FLORA

oder

allgemeine botanische Zeitung,

herausgegeben
von
der königl. bayer. botanischen Gesellschaft
zu Regensburg.

Neue Reihe III. Jahrgang.
oder
der ganzen Reihe XXVIII. Jahrgang.
Nro. 1—48. Steintafel I—VII.
Beilage 1—15.

Mit
Original-Beiträgen
von
Beilschmied, Facchini, Hasskarl, Kirschleger, Kittel, Koch, Krauss, Küttlinger, Lang, Link, Maly, Metsch, Sauter, Schaffner, Schenk, W. Schimper, Schleiden, C. H. Schultz (in Berlin), C. C. Schultz Bipont., F. Schultz, Sendtner, Unger, Wierzbicki, Wilbrand, Wimmer u. Wydler.

* * *

Redigirt
von
Dr. A. E. Fürnrohr,
k. Prof. am Lyceum und Secretär der k. botan. Gesellschaft zu Regensburg, der kaiserl. Leopoldin. Carol. Akademie der Naturforscher u. m. a. gel. Vereine Mitglied.

Regensburg, 1845.
Bei der Redaction.

Haupt-Commissionäre: Riegel et Wiessner in Nürnberg. — Fr. Hofmeister in Leipzig. — C. Schaumburg et Comp. in Wien. — Fr. Pustet und G. J. Manz in Regensburg.

SHOUT
SHARE
IT

FLORA

oder

allgemeine botanische Zeitung,

herausgegeben
von
der königl. bayer. botanischen Gesellschaft
zu Regensburg.

Neue Reihe
III. Jahrgang. I. Band.
oder
der ganzen Reihe XXVIII. Jahrg. I. Band.
Nro. 1 — 24. Steintafel I. et II.

Mit
Original - Beiträgen
von
Beilschmied, Facchini, Hasskarl, Krauss, Link, Maly, Sauter. Schenk, W. Schimper, Schultz (in Berlin), C. H. Schulz Bipont., Sendtner, Wierzbicki, Wilbrand und Wydler.

Redigirt
von
Dr. A. E. Fürnrohr,
k. Prof. am Lyceum und Secretär der k. botan. Gesellschaft zu Regensburg, der kaiserl. Leopoldin. Carol. Akademie der Naturforscher u. m. a. gel. Vereine Mitglied.

Regensburg, 1845.
Bei der Redaction.

Haupt-Commissionäre: Riegel et Wiessner in Nürnberg. — Fr. Hofmeister in Leipzig. — C. Schaumburg et Comp. in Wien. — Fr. Pustet und G. J. Manz in Regensburg.

FLORA.

№ 1.

Regensburg. 7. Januar. **1845.**

Inhalt: Wilbrand, einige Worte über die Ernährung der Pflanzen.
KLEIN. MITTHEILUNGEN. Morren, über einige Wirkungen der Compression bei Pflanzen.
Verkehr der k. botanischen Gesellschaft im December 1844.

Einige Worte über die Ernährung der Pflanzen; — vorgetragen in der botanischen Section bei der Versammlung der Naturforscher zu Bremen, von JOH. BERNH. WILBRAND I., Geheim. Medicinalrath und Prof. zu Giessen.

Die Fragen: wie geschieht die Ernährung der Pflanzen? — weiterhin: wie ereignet sich der Lebensprocess in der Pflanzenwelt? — diese Fragen sind bisher mehrfach vom chemischen Gesichtspunkte aus bearbeitet worden! Die Bearbeiter gingen nämlich, ohne Ausnahme, stets von der Ansicht aus, dass die Metamorphose in der organischen Natur auf einem chemischen Processe beruhe, welcher allenfalls, mehr oder weniger, durch eine Kraft modificirt werde, welche man Lebenskraft nannte! Die Erörterung der in der Hauptfrage über das Leben in der Pflanzenwelt enthaltenen untergeordneten Fragen wurde auch von einigen Naturforschern zum Theile von Versuchen unterstützt, aber stets von solchen, wobei die Pflanzen in Verhältnisse gesetzt wurden, welche ihnen nicht natürlich waren; z. B. sie wurden etwa in künstlich erzeugte Gasarten, in chemisch-reine Erdarten versetzt; — oder es wurden auch abgeschnittene Theile von Pflanzen zur Untersuchung gewählt, und was man an denselben beobachtete, als eine Lebenserscheinung angesehen, die in dieser Art auch jeder Pflanze zukomme! So wurde z. B. den Pflanzen ein sogenanntes Aufsaugungsvermögen zugeschrieben, und dieses dadurch bewiesen, dass abgeschnittene Pflanzen, in gefärbte Flüssigkeiten gesetzt, diese zum Theil in sich aufnahmen, ein Versuch, der an jedem Badeschwamme noch weit besser gelingt, aber in keinem Falle als eine durch das Leben der Pflanze oder des Badeschwammes bewirkte Erscheinung betrachtet werden kann. Wieder andere Naturforscher, insbesondere Chemiker, führten ihre Erörterungen über den vegetabilischen Lebensprocess, und insbesondere über die Ernährung der Pflanzen, bloss theoretisch nach denjenigen Beobachtungen, welche sie bei der chemischen Analyse machten, wobei sie die in der Chemie jetzt herrschenden Ansichten, als absolut in sich fest stehend, zum Grunde legten! Alle diese Bearbeitungen der Lehre von der Ernährung der Pflanzen, — so schätzenswerth auch besonders diejenigen sind, welche sich auf gute Versuche stützen, — erregen doch bei genauerer Erwägung ungemein vielen Zweifel, und selbst diejenigen Versuche, die von den besten Forschern auf dem chemischen Standpunkte bisher angestellt sind, z. B. die sehr reichhaltigen und umsichtigen Versuche, welche in früherer Zeit der jüngere Saussure bekannt gemacht hat,*) lassen viele Einwendungen und sehr gegründete Zweifel gegen die aus ihnen gezogenen Folgerungen zu. Es dürfte daher im Interesse der Pflanzen-Physiologie sehr wünschenswerth seyn, dass jetzt auch einmal vom physiologischen Standpunkte aus, **wornach also der Lebensprocess in der organischen Natur als ein, seinem Wesen nach, antichemischer** betrachtet wird,**) die Frage über die Ernährung der Pflanzen von neuem bearbeitet würde.

---

*) Recherches chimiques sur la végétation par Theod. de Saussure; — deutsch: Theodor von Saussure chemische Untersuchungen über die Vegetation, übersetzt von Voigt, Leipzig 1805, bei Reclam.

**) Die organische Natur steht der unorganischen polar gegenüber, wie die lebenden Thiere und lebenden Pflanzen ihren Leichen gegenüberstehen! Die organische Natur entfaltet sich aufwärts gegen das Licht der Sonne, mit dessen Hervortreten ihr Leben innig verknüpft ist. Die unorganische Natur verhält sich dagegen centripetal; sie wird von der Schwere beherrscht; ihr gehört der chemische Process an, und sie verschlingt die Leichen der Organismen, indem dieselben durch den eintretenden chemischen Process völlig zerstört werden. Auch der Chemiker macht seine Versuche an den getödteten Organismen, und schliesst rückwärts vom Tode auf das Leben!

Die Bearbeitung müsste auf solche Versuche sich stützen, durch welche das natürliche Verhalten der lebenden Pflanzen so wenig als möglich abgeändert würde. Versuche dieser Art scheinen möglich; allein sie werden mit mancherlei Ausgaben und auch mit einem nicht geringen Aufwande von Zeit und Mühe verknüpft seyn. Darum wird sich nicht ein jeder Physiolog, welcher es sonst wohl möchte, einer solchen Untersuchung über das Leben der Pflanzen unterziehen können! Dazu kommt noch, dass auch chemische Analysen nothwendig seyn werden, wozu die Beihülfe eines in der chemischen Analyse geübten chemischen Praktikers unentbehrlich werden wird. Alle diese Verhältnisse sprechen dafür, dass die Lösung der angedeuteten Frage über die Ernährung der Pflanzen vom eigentlichen physiologischen Gesichtspunkte aus, so weit als diese Lösung auf Versuche und Beobachtungen gegründet werden muss, nur von einer Akademie erwartet werden kann; sey es nun, dass die Akademie durch einige ihrer Mitglieder die Lösung der Aufgabe zu bewirken suchte, oder durch eine angemessene Preis-Aussetzung. Der ausgesetzte Preis müsste aber den Bemühungen und den Kosten entsprechen, welche unvermeidlich seyn werden, wenn eine einigermassen, so weit es möglich ist, genügende Lösung der Aufgabe erwartet werden soll.

Für die Versammlung der deutschen Naturforscher, und insbesondere für die zur Section über Botanik sich vorzugsweise bekennenden, scheint es ein sehr angemessener Gegenstand zu seyn, dass von denselben der Wunsch ausgesprochen und in den Protokollen niedergelegt werde, dass irgend eine Akademie die physiologische Aufgabe über das Leben der Pflanzen, insbesondere über die Ernährung derselben, — die Lösung auf angemessene Versuche gestützt, — zu einer Preisaufgabe, unter Aussetzung eines angemessenen Preises, machen möge. Ich erlaube mir desshalb, diesen Gegenstand zur gefälligen Erwägung hier in Vorschlag zu bringen, nämlich, ob nicht der angedeutete Wunsch in dem Protokolle ausgesprochen werden möge?

Es dürften etwa folgende Hauptfragen seyn, welche durch angemessene und in hinreichender Anzahl angestellte Versuche zu beantworten wären.

Erste Frage: Woher erhalten die Pflanzen ihre Nahrung, und welche Veränderung erleidet dieselbe in der Assimilation? — Insbesondere präexistiren die chemischeinfachen Stoffe, welche die jetzige Chemie in den Pflanzen nachweiset, und als Elemente derselben betrachtet, — präexistiren diese, als solche, schon in der Umgebung der Pflanze, so dass der vegetabilische Lebensprocess nur darin besteht, dass diese Elemente, nach Maas und Ziel, wie es die jedesmalige eigenthümliche Natur einer Pflanze mit sich bringt, in die Pflanze aufgenommen, und zu den verschiedenen Pflanzengebilden zusammengesetzt werden, so dass also keine eigentliche Zeugung, keine wahre Transsubstantiation dieser einfachen Stoffe stattfindet, dass vielmehr die vegetabilische Metamorphose in einer Combination und Decombination der chemischen Elemente besteht?

Zweite Frage: Die Beobachtung lehrt, dass keine Pflanze ohne eine ihrer Natur angemessene Feuchtigkeit, ohne einen gewissen Wassergehalt gedeihet. Die im Meere und im süssen Wasser vorkommenden Wassergewächse gedeihen auch nicht ausserhalb dieses Elementes. Die Pflanzen des festen Landes sind durch ihren Wurzelstock entweder unmittelbar mit dem Erdboden verbunden, oder als Schmarotzerpflanzen mittelbar und sterben ab, wenn der Boden, in welchem sie stehen, trocken wird. — Kurz, ohne Regen, in einem angemessenen Verhältnisse und zur gehörigen Zeit, gedeihet keine Pflanze, und unsere Wiesen werden durch eine künstliche Bewässerung gedüngt. *) Es fragt sich nun: ist das Wasser das blosse Vehikel, durch welches den Pflanzen der Nahrungsstoff zugeführt wird, oder geht es auch selbst in die Substanz der Pflanzen über, ohne dass man dabei an eine Zerlegung desselben in die Stoffe, welche man als die Elemente des Wassers in der Chemie ansieht, zu denken hat?

Dritte Frage: Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass die Pflanzen auch nach ihrer verschiedenen Natur verschiedene Standorte verlangen, so dass einige sogar nur an bestimmten eigen-

---

*) Man kann hier die Ansicht aufstellen, dass das Wasser bei der künstlichen Bewässerung der Wiesen ernährende Stoffe aus andern Gegenden herbei führe. Allein dann müssten die Gegenden, woher das herbeifliessende Wasser kommt, an Nahrungsstoff ärmer werden, was keine Beobachtung wahrscheinlich macht; — und wäre dieses, worauf beruhet dann die Wirkung des Regens auf das üppigere Wachsthum des Grases auf solchen Wiesen, welche nicht bewässert werden?

thümlichen Orten vorkommen, und sich sehr bald einfinden, wenn der für sie geeignete Standort da ist, so dass zuweilen das Erscheinen sonst nicht gewöhnlicher Pflanzen räthselhaft wird. — Dessgleichen verlangen einige Pflanzen zu ihrem Fortkommen bestimmte Erdarten, z. B. fast alle zur Familie der Ericeen gehörigen Pflanzen erfordern Heide-Erde; einige verlangen einen Sandboden, andere einen Thonboden, wieder andere lieben einen Kalkboden; die Salzpflanzen entwickeln sich am üppigsten in der Nähe von Salzquellen, oder in der Nähe des Meeres; einige wuchern am freudigsten in den Ritzen dürrer Felsen, andere kommen nur in lockerer Erde fort. Selbst jedem Landmanne ist es bekannt, dass der Weizen nicht auf jedem Boden gedeihet, wenn derselbe auch gehörig gedüngt ist. In mehreren Gegenden des nördlichen Deutschlands, wo der Boden nicht ergiebig ist, finden sich sehr üppige Eichenwälder, und auch im Flugsande lassen sich daselbst Föhrenwälder erzielen, wenn der Flugsand nur fixirt ist. Es fragt sich nun: Hat auch der Erdboden, wie man dieses nach den angeführten Thatsachen vermuthen darf, eine organische Beziehung zu dem Leben der Pflanzen? — oder kommt der Boden nur in so weit in Betracht, als derselbe aus einem Gemenge derjenigen Erdarten, vermengt mit Humus und Wasser, besteht, welche der Chemiker uns aus demselben darstellt? Die bisherigen, nur vom chemischen Gesichtspunkte aus angestellten Versuche über die Ernährung der Pflanzen sind alle von der Art, dass daraus hervorgeht, dass der Erdboden nur nach denjenigen Bestandtheilen gewürdigt wurde, welche chemisch dargestellt werden konnten. Nirgends findet sich auch nur eine Andeutung, dass die verschiedenen Bestandtheile des Erdbodens auch wohl in einem gegenseitigen elektrischen Verhältnisse, wie es so auffallend an der Volta'schen Säule beobachtet wird, stehen mögen, und dass dieses Verhältniss auch wohl auf die Wurzeln der Pflanzen einen Einfluss haben werde. — Bekanntlich hat Davy, einer der geistreichsten Chemiker der neuern Zeit, in einer sehr gehaltvollen Abhandlung*) darauf aufmerksam gemacht, wie auch im Innern der Erde elektro-chemische Processe sich ereignen möchten, doch ohne hierbei auf den Einfluss hinzuweisen, welchen diese elektro-chemischen Processe auf das Pflanzenleben haben können. Wenn aber das Eine alle Wahrscheinlichkeit für sich hat, so ist auch das Andere nicht zu bezweifeln.

---

*) In der am 20. November 1806 gehaltenen Baker'schen Vorlesung. S. Gilbert's Annalen der Physik, Band 28. S. 199. u. w. Davy zeigt, dass im Innern der Erde, an denjenigen Stellen, wo verschiedene Metalle und Wasser, insbesondere wo Schwefelkies und Kohlenblende, wo reine Metalle und Schwefel-Metalle sich berühren, wo ausserdem salzige

Vierte Frage: Was ist von der Ernährung der Pflanzen durch die Kohlensäure zu halten? Bekanntlich wird der Kohlensäure als Nahrungsmittel der Pflanzen ein grosser Werth beigelegt, und es ist diese Lehre bereits eine geraume Zeit in der Pflanzenphysiologie gang und gebe. Sie war schon von Macbride, Priestley, Ingenhouss,[*] Senebier[**] als eine auf nicht zu bezweifelnde Thatsachen gegründete Lehre aufgestellt, als Theodor von Saussure vor etwa 40 Jahren seine lehrreichen und höchst interessanten chemischen Untersuchungen über die Vegetation bekannt machte. Saussure, und schon vor ihm Senebier, stellten den Satz auf, dass die Kohlensäure von den grünen Theilen der Pflanzen, insbesondere von den Blättern zersetzt werde![***] Da indess die Pflanzen, welche er zu seinen Versuchen brauchte, im Wasser standen, damit sie am Leben blieben, und da die Kohlensäure schwerer ist, als die atmosphärische Luft, und desshalb auch näher an der Erde bleibt, und da dieselbe nach bekannten Beobachtungen, insbesondere vom Wasser leicht absorbirt wird: so entsteht der Zweifel, ob die Kohlensäure in den von Saussure angestellten Versuchen nicht etwa vom Wasser absorbirt wurde, und ob nun nicht etwa dieses, mit Kohlensäure geschwängerte Wasser ein besseres Nahrungsmittel für die Pflanzen wurde? — War dieses der Fall, so lässt sich nicht der Satz aufstellen, dass die Kohlensäure ein Nahrungsmittel der Pflanzen sey, und noch weniger, dass sie vorzugsweise von den Blättern zerlegt werde, — denn eine vom Wasser absorbirte Kohlensäure ist als solche untergegangen, sie ist nämlich vom Wasser gebunden nicht

---

Wirkungsmittel sind, — dass an allen solchen Stellen der elektro-chemische Process eine unausbleibliche Erscheinung sey. Diese von Davy berührten Verhältnisse dürften wohl nicht die einzigen seyn.

[*] Versuche mit Pflanzen, aus dem Französischen von Scherer. 2. Aufl. Wien. — Dessgleichen: vermischte Schriften.

[**] Physikalisch-chemische Abhandl. 1. Thl.

[***] Theod. von Saussure's chemische Untersuchungen, übersetzt von Voigt. 2. Capitel §. 4.

mehr Kohlensäure, und ist mithin nicht unmittelbar, sondern nur mittelbar für die Pflanzen ein Nahrungsmittel!

Doch von allem diesen weggesehen, fragt es sich, ob überhaupt auf den Werth der Kohlensäure nicht ein viel zu grosses Gewicht gelegt wird? Bedenkt man, welch eine grosse Menge Kohlensäure aus einer sehr kleinen Quantität Kohle erzeugt wird, und vergleicht man hiermit die unbedeutende Quantität Kohlensäure, welche durch das Ausathmen der Thiere und durch unsere Feuer beim Verbrennen gebildet wird, und ferner hiermit in Uebereinstimmung die geringe Quantität Kohlensäure, welche sich bei eudiometrischen Versuchen in der atmosphärischen Luft nachweisen lässt, und vergleicht man anderseits hiermit die bedeutende Zunahme an Kohlenstoffgehalt im Wachsthume der Pflanzen, wie unsere Wälder, Felder und Wiesen diese Zunahme unbezweifelbar darstellen: dann kann man unmöglich vom Zweifel und vom Unglauben an den Einfluss der Kohlensäure als Nahrungsmittel der Pflanzen frei bleiben! Sollte diese Lehre nicht wohl daher entstanden seyn, weil bei der Verwesung der thierischen und vegetabilischen Reste, wie dieselben im Humus enthalten sind, sich auch Kohlensäure entwickelt, wie wir dieses auch unter anderm bei der Weingährung und bei der Bereitung des Branntweins und des Bieres beobachten? Allein diese und jede Kohlensäure dürfte, weil sie schwerer ist, als die atmosphärische Luft, der bei weitem grössern Quantität nach, auch näher bei der Erdoberfläche bleiben, und hier insbesondere von der Feuchtigkeit des Bodens sehr bald absorbirt werden. Sie wird alsdann, indem sie als Kohlensäure untergeht, mittelbar ihren Kohlenstoffgehalt zur Ernährung der Pflanzen liefern, aber eben darum auch kein directes Nahrungsmittel für die Pflanzen abgeben!

Es ist auch behauptet worden, dass der Humus kein Nahrungsmittel für die Pflanzen sey. Diese Behauptung gilt aber nur in demselben Sinne, worin auch von den Speisen im menschlichen Magen gesagt werden kann, dass sie als solche nicht in die Säfte übergehen, sondern zuvor verdauet werden müssen; es gilt aber dieselbe nicht in dem Sinne, worin der Nutzen des Humus zu nehmen ist, nämlich dass zufolge der Zersetzung des Humus, wie diese sich in dem allgemeinen chemischen Processe in der Natur ereignet, die Säfte vorbereitet werden, welche in einem organischen Assimilationsprocesse weiterhin in die Pflanzen übergehen. In diesem gegenseitigen Verhalten greifen der chemische Process in der äussern Natur, und der organische Lebensprocess, der sich als Vegetation in der fortdauernden Erzeugung in der Pflanzenwelt versinnlicht, unmittelbar in einander, und die Pflanzen haben hiermit ihren Magen in der Erde! Dass es in unsern Gärten und auf unsern Feldern nicht gehörig gedeihet, wenn der Boden nicht gedüngt wird, dieses weiss jeder; dessgleichen auch, dass der Dünger erst dann Nutzen bringt, wenn er sich zersetzt hat. Was übrigens in chemischen Untersuchungen aus dem Humus dargestellt wird, z. B. die Humussäure, das dürfte darum nicht auch in der freien Natur aus demselben zunächst hervortreten. Dass das Verhalten in der freien Natur und in den chemischen Untersuchungen einerlei ist, dieses lässt sich unmöglich behaupten, weil die Stoffe in den chemischen Untersuchungen einer künstlichen Veränderung unterworfen werden, worin sich manches erzeugen mag, was sich bei der Verwesung in der freien Natur nicht erzeugt!

Fünfte Frage: Eine fünfte Frage wäre: ob und welchen Einfluss die atmosphärische Luft, abgesehen von den ihr etwa beigemengten Stoffen, von ihrer Feuchtigkeit, von ihrer Temperatur und von dem in der atmosphärischen Luft sich ereignenden elektrischen Processe, auf das Wachsthum der Pflanzen habe? — Da die Vegetation nur in den beiden grossen Elementen unseres Weltkörpers, nämlich im Wasser und in der atmosphärischen Luft vorkommt, und ausserhalb dieser Elemente nicht gedeihet: so lässt sich erwarten, dass diese Elemente selbst zu dem vegetabilischen Lebensprocesse eine sehr wesentliche Beziehung haben, und nicht bloss das Locale für den Aufenthalt der Pflanzen und etwa das Vehikel, durch welches den Pflanzen das zu ihrem Lebensprocesse Nöthige zugeführt wird, darstellen! Für die im Meere und im süssen Wasser vorkommenden Algen ist das jedesmalige Wasser ein so wesentliches Erforderniss, dass dieselben ausserhalb des geeigneten Wassers gar nicht fortkommen; und da die Algen im Wasser theils frei umherschwimmen, theils nur mittelst einer Art Scheibe an fremden Körpern festhängen, ohne eigentliche Wurzeln zu haben: so ist es wohl nicht zu bezweifeln, dass sie zu ihrem Daseyn und zu ihrem Wachsthume die nöthige Nahrung auf ihrer ganzen Oberfläche in sich assimiliren! Dabei ist auch gar nicht an eine Kohlensäure, an ein Ammoniak zu denken, weil diese Stoffe als solche im Wasser nicht existiren, und zwar auch dann nicht, wenn sie auch aus demselben sich entwickeln lassen. Will man dagegen bemerken: Kohlensäure und Ammoniak seyen im gebundenen Zustande im Wasser vorhanden, so sind sie doch als solche nicht da, und zwar so wenig, als die Säure, die sich aus einem Neutralsalze darstellen lässt, als solche in dem Salze vorhanden ist! Wäre sie dieses, so wäre das Salz kein Neutralsalz! Von der künftigen Generation, welche aus der jetzigen sich entwickelt, kann nicht gesagt werden, dass dieselbe schon da sey! — Da nun die im Wasser sich entwickelnden Algen von diesem Elemente aus, wie dasselbe an einzelnen Orten individuell in seinem Gesammtgehalte abgeändert ist, ihr Daseyn haben, und auf ihrer ganzen Oberfläche in einer fortdauernden Assimilation ihre Nahrung in sich aufnehmen: so lässt sich auch wohl nicht bezweifeln, dass auch bei denjenigen Pflanzen, welche mit ihrem aufsteigenden Stocke der atmosphärischen Luft angehören, einige Aufnahme und Assimilation von diesem Elemente aus stattfinden werde, wenn auch diese Pflanzen ihre Hauptnahrung wohl vom Wurzelstocke aus mittelst derjenigen Assimilation erhalten, *die an den Spitzen der Wurzelfasern sich ereignet.* Es fragt sich nun: ob auch auf diesem Wege der Gehalt der Pflanzen wesentlich zunehme, — abgesehen von der Meinung, dass die Pflanzen durch Aufnahme der Kohlensäure mittelst ihrer grünen Oberflächen, besonders der Blätter, ernährt werden sollen? Theodor v. Saussure *hat in seinen chemischen* Untersuchungen über die Vegetation viele Versuche über das Ein- und Ausathmen von Luftarten durch die Pflanzen bekannt gemacht, welche in Beziehung auf die gestellte Frage in Betracht kommen. Aber bei einer nähern Erwägung dieser Versuche, welche mit abgeschnittenen Pflanzentheilen gemacht wurden, *kann man sich des Zweifels nicht* enthalten: ob diese Pflanzen vermöge ihres vegetabilischen Lebens die Luftarten, von welchen sie umgeben waren, in sich aufnahmen und andererseits auch wieder von sich gaben? — Ob sich demnach daraus die Folgerung ziehen lasse, dass sich die Pflanzen in der freien Atmosphäre auch so verhalten? — Ob nicht ein Badeschwamm und sonstige todte Körper auf eine ähnliche Weise Luftarten einsaugen und aushauchen dürften? Ueberhaupt muss bei Anstellung von Versuchen, wenn sie für die Physiologie Werth haben sollen, stets darauf gesehen werden, dass man die Organismen nicht aus ihrem natürlichen Verhalten versetze! Was in dieser Hinsicht von den Organismen thierischer Natur gilt, das gilt auch von den Pflanzen. Mit Recht sagt Graban von den jetzt wieder zur Mode werdenden Thierquälereien in den Vivisectionen: die Folter fragt, und der Schmerz antwortet!

Saussure legt übrigens auch einen Werth auf die etwaigen Stoffe vegetabilischen und thierischen Ursprunges, welche in der freien Luft umherschwimmen und den Pflanzen als Nahrung zugeführt werden dürften. Allein es scheint nicht, dass hierauf, rücksichtlich der Ernährung der Pflanzen im Grossen, ein besonderes Gewicht gelegt werden könne, wenigstens lassen sich dergleichen Stoffe nicht nachweisen, und die Beobachtung zeigt sogar, dass die Pflanzen in unsern Gewächshäusern und auch im Freien um so besser gedeihen, je reiner sie gehalten werden!

Sechste Frage: Woher erhalten die Pflanzen ihren Stickstoff? Eine genaue Erörterung dieser Frage, welche sich an die vorhergehende zunächst anschliesst, gewährt ein um so grösseres Interesse, je länger schon die Meinung besteht und aus dem einen Buche in das andere hinübergetragen wird, dass die Pflanzen ihren Stickstoffgehalt dem Ammoniak verdanken, welches in der atmosphärischen Luft enthalten sey, und mit dem Regenwasser den Pflanzen zugeführt werde! Saussure sagt hierüber (S. 190. der von Voigt gelieferten Uebersetzung der französischen Urschrift) wörtlich Folgendes: „Wenn der Stickstoff kein Element des Wassers ist, so muss man genöthigt werden, anzunehmen, dass die Pflanzen sich ihn nicht anders, als in den vegetabilischen und animalischen Extracten und in den ammoniakalischen Dünsten aneignen, oder andere im Wasser auflösliche Zusammensetzungen, welche sie im Boden und in der Atmosphäre einsaugen können, assimiliren.“ Er fügt alsdann in einer Note hinzu: „Man kann an dem Vorhandenseyn ammoniakalischer Dünste in der Atmosphäre nicht zweifeln, wenn man sieht, dass reine schwefelsaure Thonerde sich endlich in der freien Luft in schwefelsauren ammoniakalischen Thon umwandelt. Die Ueberlegenheit des animalischen Düngers über den vegetabilischen scheint grösstentheils bloss in einem grössern Verhältnisse von Stickstoff bei dem erstern zu liegen!“

Was nun diesen problematischen Ammoniakgehalt in der atmosphärischen Luft betrifft: so scheint derselbe, nach demjenigen zu urtheilen, was Beobachtungen hierüber lehren, im Ganzen so unbedeutend zu seyn (die Gegenden, wo Abtritte und Düngerhaufen sich befinden, abgerechnet), dass dieser Ammoniakgehalt, in Vergleich mit dem Stickstoffgehalte in den Pflanzen, kaum der Erwähnung werth ist! Wie sollen unsere grossen Wälder den Stickstoff, der sich in ihren Pflanzen nachweisen lässt, dem kaum darstellbaren Ammoniakgehalte der atmosphärischen Luft verdanken? Sollte man nicht vielmehr hier sagen dürfen: die Pflanzen werden ihren Stickstoffgehalt wohl aus derselben Quelle erhalten, aus welcher die atmosphärische Luft ihren Stickstoff bezieht? Da in der Schöpfungsgeschichte unseres Weltkörpers die Organismen mit den Elementen, in welchen sie vorkommen, Wasser und atmosphärische Luft, offenbar in einer prästabilirten Harmonie sind: so liegt wenigstens der Gedanke nahe, dass eine und dieselbe Quelle den Pflanzen, wie der atmosphärischen Luft ihren Stickstoff liefert, wenn auch aus den verwesenden thierischen und vegetabilischen Stoffen, aus dem Dünger, womit das Land, was cultivirt wird, versehen wird, der darin enthaltene Stickstoff mit der Nahrung, die in die Pflanzen assimilirt wird, auch in diejenigen Pflanzen, welche angebauet werden, unstreitig übergehen wird! *) Aber hierbei an Ammoniak zu denken, dazu ist wenigstens eben so wenig Grund vorhanden, als ein Grund dazu vorhanden ist, wenn die Ernährung der Pflanzen von der Kohlensäure hergeleitet wird. Ammoniak und Kohlensäure sind wenigstens bei der Verwesung organischer Stoffe solche Erzeugnisse, die wieder absorbirt werden, und nicht zunächst als solche Nahrung geben, und um dieses zu können, in einer zu unbedeutenden Quantität nachgewiesen werden können.

Siebente Frage: Sehr viele höchst interessante Beobachtungen machte Saussure bekannt über den verschiedenen Gehalt an Asche in den verschiedenen Pflanzentheilen, so wie in verschiedenen Pflanzen; **) dessgleichen über den Gehalt von Salzen und Erdarten in dieser Asche, und insbesondere auch, wie die Pflanzen, besonders die Blätter derselben, an diesem Salzgehalte verlieren, **wenn dieselben abgewaschen werden!** Es wäre sehr zu wünschen, dass diese Versuche, *mit kritischer Umsicht*, wiederholt würden, und dass hierbei die Frage im Auge gehalten würde: ob das

---

*) „Der Stickstoff findet sich in der Dammerde in einem grössern Verhältnisse, als in der noch nicht zerlegten Pflanze.“ Saussure l. c. S. 151.

**) S. die von Saussure bekannt gemachten chemischen Untersuchungen in der oben angeführten Schrift, neuntes Capitel.

Kali (oder Natron bei Salzpflanzen) in der Asche der Pflanzen einzig und allein aus dem Erdboden, in welchem die bestimmte Pflanze gewachsen ist, in diese Pflanze übergegangen ist, und mithin nicht als *Product einer vegetabilischen Metamorphose* angesehen werden kann? — Ferner: ob die in der Asche enthaltenen Salze bereits in der lebenden Pflanze vorhanden waren, oder ob sie sich vielleicht in der chemischen Behandlung der Pflanzenstoffe erst bilden? — Weiter: ob *die Erdarten, welche aus verschiedenen Pflanzen, in der Zerlegung* derselben, dargestellt werden können, einzig und allein aus dem Erdboden, in welchem die Pflanzen gestanden haben, in die Pflanzen übergehen, und ob im vegetabilischen Lebensprocesse keine Erde erzeugt werden könne? — Es wäre ferner zu untersuchen, ob der Kaligehalt, welchen die Asche einer verbrannten Pflanze liefert, bei jeder andern Zerstörungweise derselben Pflanzenart, stets derselbe bleibt, so dass mit Grund der Satz *aufgestellt werden kann, dass der Verbrennungsprocess*, als solcher, keinen Einfluss auf die Kali-Bildung hat? — Nach den jetzt herrschenden chemischen Theorien hat der Schöpfer bei der Schöpfung unsers Weltkörpers alle Elemente und Stoffe, wie sie in der Chemie doch nur hypothetisch aufgestellt werden, präformirt, und alles *Leben*, auch das in der *organischen* Natur, besteht nur in der Composition und Decomposition der Gebilde aus den präformirten Elementen. Aber diese Theorien sind nicht durch Beobachtungen erwiesen und Untersuchungen von solchen Physiologen, welche nicht vom chemischen Gesichtspunkte allein ausgegangen wären, sind nicht gemacht worden!

Achte Frage: Es ist in der Pflanzenphysiologie, so wie in der Thierphysiologie ein gewöhnlicher Ausdruck, dass die Stoffe, welche in die *jedesmalige* Metamorphose der besondern Pflanze und des besondern Thieres von aussen her aufgenommen werden, aufgesaugt würden. Da unrichtige Bezeichnungen eines Naturphänomens auch zu unpassenden Ansichten führen: so wäre auch noch zu erörtern und durch Versuche nachzuweisen, ob an den Spitzen der *Haarwurzeln jene Stoffe, welche in die innere Substanz einer* Pflanze übergehen sollen, aufgesaugt werden, oder ob vielmehr schon hier die Assimilation beginnt? Solche Stoffe, welche nicht assimilirt werden, z. B. Metalle oder Erdarten, dessgleichen vielleicht Alkalien, diese mögen mit der in der Assimilation derjenigen Stoffe, welche assimilirt werden, gegebenen innern Bewegung mit in die Pflanzen *hinübergeführt*, *und demnach in diesem Sinne aufgesaugt werden.* Von denjenigen Stoffen, die als eigentliche Nahrung in die Pflanzen übergehen, scheint dagegen der Ausdruck, dass sie aufgesaugt würden, nicht gebraucht werden zu können, da schon im Wurzelstocke der Pflanzen die Säfte sich eigenthümlich verhalten, mithin also auf *eine schon stattgehabte Assimilation hinweisen.*

Man hat übrigens das Aufsaugen auch dadurch nachzuweisen gesucht, dass abgeschnittene Pflanzen sich einige Tage erhalten, wenn sie in Wasser gestellt werden; dessgleichen auch dadurch, dass abgeschnittene Pflanzen, welche in gefärbte Flüssigkeiten gestellt werden, diese Flüssigkeit in ihrem Innern nach einiger Zeit erblicken lassen! Diese Beobachtungen dürften indess nicht mehr beweisen, als was auch ein Badeschwamm beweiset, in welchem die Flüssigkeit, in welche derselbe eingetaucht wird, gleichfalls aufsteigt! Jedenfalls wird dieses Aufsaugen nicht auf die lebende Pflanze angewendet werden können, denn was aufgesaugt wird, ist nicht assimilirt worden, und es steht dahin, ob es im weitern Verlaufe des Lebens der besondern Pflanze assimilirt wird!

Die angedeuteten Fragen dürften das Wesentlichste umfassen, worauf bei den Versuchen über die Ernährung der Pflanzen zu sehen wäre. Manche untergeordnete Fragen werden sich bei Anstellung der Versuche von selbst aufdringen. Die Versuche, vom eigentlichen physiologischen Standpunkte aus, sind um so wünschenswerther, je mehr die neuern Ausdehnungen der chemischen Ansichten sich auch über das organische Leben verbreiten, während doch nur die Leichen der Organismen ein Object der chemischen Analyse werden können! Dabei gehen die chemischen Ansichten von der absoluten Präexistenz derjenigen Elemente aus, welche die jetzige Chemie annimmt, ohne dass dieselbe diese Präexistenz als eine hypothetische zugeben will! Es werden vielmehr die auf diesem Wege gewonnenen Ansichten als ein exactes Wissen ausgeboten! Gesetzt aber auch, die absolute Präexistenz der fraglichen Elemente fände statt und die ganze organische Schöpfung bestände in nichts Weiterem, als in der gegenseitigen Bindung und Trennung dieser fraglichen Elemente, woraus dann folgen würde, dass nur ein einziges Mal eine wahre Schöpfung in der Genesis dieser Elemente, wie sie erst die jetzige Chemie aufgefunden hat, statt gefunden hätte, — und zur Zeit nicht mehr statt fände, — gesetzt auch, alles dieses wäre wirklich so: so sind wir doch dadurch in unserer Einsicht in den organischen Lebensprocess um keinen Schritt weiter gekommen, weil wir darüber nicht die geringste in der Natur nachweisbare Andeutung haben, wie diese Combination und Trennung der fraglichen Elemente vor sich geht! Die Lebenskraft, welche dieses bewirken soll, ist alsdann eine Qualitas occulta, und unser Streben nach einem klaren Erkennen wird nur durch ein Wort, was Lebenskraft heisst, zu beschwichtigen gesucht.

Die angedeuteten Verhältnisse scheinen es dringend wünschenswerth zu machen, dass mit beständiger Rücksicht auf die bisherigen, vom chemischen Gesichtspunkte aus angestellten Versuche über die Vegetation und mit einer kritischen Erörterung und Würdigung der auf diese Versuche gegründeten theoretischen Ansichten in Betreff der Pflanzenphysiologie, neue Versuche, vom physiologischen Gesichtspunkte aus, gemacht werden möchten, und dass von der verehrten Versammlung der deutschen Naturforscher der Wunsch ausgesprochen, und in das Protokoll niedergelegt werden möge, dass von einer Akademie aus eine Preisaufgabe über die Ernährung der Pflanzen und über den vegetabilischen Lebensprocess, in soweit als Versuche hierüber eine Aufklärung geben können, gestellt werden möge, unter Zusicherung eines angemessenen Preises für die beste Lösung.

Der angedeutete Wunsch wurde in das Sections-Protokoll aufgenommen.

Kleinere Mittheilungen.

Morren, *über einige Wirkungen der Compression bei Pflanzen.* (Bulletin de l'Acad. roy. des scienc. et bell. lettr. de Bruxelles 1843. Nro. 9. S. 292. etc.)

Bei den verschiedenen Ansichten, welche über die Bildung der neuen Holzschichten des Stammes im Gange sind, muss jede neue Thatsache, die einen Blick in die hier stattfindenden Vorgänge zu gewähren vermag, von Interesse seyn. Hievon ausgehend, theilt der Verf. folgende von ihm beobachtete Fälle mit.

Nach den Septembertagen zu Brüssel, im Jahr 1830, pflanzte das Volk zum Zeichen seines Sieges mehrere Freiheitsbäume, wählte aber hiezu, um sich eines schnelleren Wachsthums derselben zu erfreuen, grösstentheils italienische Pappeln, die häufig ohne alle für ihr Gedeihen nothwendigen Vorkehrungen dem Boden übergeben wurden. So kam z. B. die Freiheitspappel auf dem St. Gudulaplatze in ein Loch zwischen den Pflastersteinen zu stehen, und blieb seit dieser Zeit der Natur so wie den Verstümmelungen desselben Volkes, welches sie gepflanzt hatte, überlassen. Demohngeachtet zeigte der

Stamm während dieser 13 Jahre eine beträchtliche Zunahme in die Dicke, und, obgleich auf einer Seite entrindet und der Aufenthalt zahlreicher Holzinsekten geworden, erfreut er sich in allen übrigen Theilen des besten Gedeihens. Die Pflastersteine, die den jungen Stamm umzingelten, sind an derselben Stelle geblieben, und haben denselben so zusammengedrückt, dass hier die Verdickung mit der der oberen Parthien nicht gleichen Schritt halten konnte; es bildete sich nun, wie vorauszusehen war, eine absteigende und seitliche Wucherung über die Pflastersteine, die in der That mit Holz bedeckt sind, als wenn dieses darüber gegossen worden wäre. Der Baum stützt sich heutiges Tags wie mit einem Elephantenfuss auf die benachbarten Steine und bietet sonach eine wahre vegetabilische Elephantiasis dar.

In der Nähe von Verviers, z. B. bei der Grotte von Sottais bemerkt man hin und wieder alte Eichen, die ganz das Ansehen leicht über den Stein ausgebreiteter Löwen- oder Tigerhäute besitzen und nur durch einzelne aus den Falten hervorkommende Zweige auf ihre vegetabilische Natur schliessen lassen. Hier die Geschichte ihrer Entstehung. Eine Eiche wächst in einer Felsspalte und treibt ihre Wurzeln in eine mit guter und reichlicher Thonerde angefüllte Höhlung. Der Stamm verdickt sich, bis zur Zeit, wo die Ränder der Spalte ihn zusammendrücken; aber sein Gipfel wächst mit Gewalt fort, die Wurzel führt dem Baum unablässig Nahrung zu, und somit sind in ihm selbst und seiner Umgebung alle Bedingungen einer luxuriösen Vegetation gegeben. Das Absteigen der Säfte oder Fasern kann demnach nicht regelmässig vom Stamme zur Wurzel stattfinden, der Felsen stemmt sich dagegen und zwingt das Holz, eine seitliche Wucherung über ihn zu bilden; jedes Jahr verdickt und vergrössert sich diese Wucherung und breitet sich mehr und mehr aus, so dass nach einigen Jahrhunderten ein Stamm, der normal einen beträchtlichen Durchmesser gezeigt haben würde, so zu sagen über den benachbarten Körpern zerflossen ist und in der Gestalt eines braunen, dicken und wellenförmigen Felles die Krümmungen des zunächst liegenden Felsens bekleidet.

Der Verf. fügt diesen beiden Missbildungen, welche als die Folgen einer constanten und continuirlichen Pressung erscheinen, noch ein drittes interessantes Beispiel von Stämmen, die nur einem periodischen Drucke ausgesetzt waren, bei. Auf dem neuen Getreidmarkte zu Brüssel befinden sich mehrere parallele Reihen von Lindenbäumen mit fächerförmig geschnittenen Wipfeln und bis zu einer gewissen Höhe entblösstem Stamme. An einigen derselben bemerkt man nicht die mindeste Abplattung des Stammes an den Stellen, welche den seit längerer Zeit fächerförmig aufgerichteten Wipfelästen entsprechen, wie man doch nach der Theorie, welche den Wurzeln der Blätter einen Einfluss auf den Wachsthum des Stammes zuschreibt, hätte schliessen müssen. Diese Stämme sind im Gegentheil vollkommen cylindrisch, gleich ihren ebenso beschaffenen

Cameraden im Parke von Brüssel. Dagegen muss es jedem Physiologen bei dem Besuche des neuen Getreidmarktes auffallen, fast alle daselbst befindliche Lindenstämme spindelförmig, nämlich unten und oben verdünnt und in der Mitte aufgetrieben zu treffen. Die Anschwellung entspricht ohngefähr der Höhe der menschlichen Brust. Die Ursache dieser sonderbaren Bildung ist nach dem Verf. folgende: Jeden Dienstag und Freitag von 6 Uhr Morgens bis gegen Mittag stellen die Verkäufer ihre Getreidesäcke an und rings um diese Baumstämme. Dieser momentane Druck von 6 Stunden, zweimal in der Woche, reicht hin, das Absteigen des Saftes oder der Fasern zu unterbrechen, und merkliche Modificationen im Wachsthume des Stammes herbeizuführen. Es beweist dieser Fall auch, dass wenigstens während der ersten Hälfte des Tages der absteigende Saft oder die Fasern von oben nach unten die Rinde durchschreiten, und dass ein auf sie dann ausgeübter Druck hinreicht, dieselben über der gepressten Gegend aufzuhalten, wodurch der Stamm dann an dieser Stelle dicker wird. F.

Verzeichniss der bei der k. botanischen Gesellschaft im Monat December 1844 eingegangenen Gegenstände.

1) Pflanzen des Cap- und Natallandes, gesammelt und zusammengestellt von Dr. Ferdinand Krauss. Fortsetzung. (Msc.)
2) Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1843. Nro. IV. Ann. 1844. Nro. I. et II.
3) J. E. Wikström, Jahresbericht der k. schwed. Akad. der Wissenschaften über die Fortschritte der Botanik im Jahre 1838. Uebersetzt u. mit Zusätzen u. Registern versehen von C. T. Beilschmied. Breslau, 1843.
4) Mittheilungen über scandinavische und überhaupt nordische Floren, Floren-Beiträge und Notizen, grösstenth. nach Lindblom's Bot. Notiser, von Hrn. Dr. Beilschmied in Ohlau. (Msc.)
5) Samenverzeichniss des botanischen Gartens in Breslau.
6) Dr. Herberger et Dr. Winckler, Jahrbuch für praktische Pharmacie. Bnd. IX. Heft V.
7) Dr. J. Müller, Darstellung des Apothekerwesens in den k. k. österreichischen, k. preussischen, k. bayerischen u. a. deutschen Staaten. Wien, 1844.
8) Ch. Lehmann, Plantae Preissianae sine Enumeratio plantarum quas in Australasia etc. collegit L. Preiss. Vol. I. fasc. 1. Hamburgi, 1844.
9) Dr. M. J. Schleiden, Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik. I. Theil. Zweite Auflage. Leipzig, 1845.
10) Breutel, Flora Germanica exsiccata. Cryptogamia. Centuria II.
11) Frische Prachtexemplare sämmtlicher deutscher Semperviva (mit Ausnahme des S. arenarium) für den botanischen Garten, von Hrn. Militär-Oberapotheker Hübner in Dresden.
12) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preussischen Staaten. Berlin, 1844.
13) Frische Stöcke von Rosen und Pelargonien, von Hrn. Hofapotheker Lang in Nymphenburg.
14) Sämereien ökonomischer Gewächse, von Hrn. Institutsgärtner Lucas in Hohenheim.
15) Einige Worte über die Ernährung der Pflanzen. Von Hrn. Geh. Medicinalrath und Prof. Wilbrand in Giessen. (Msc.)
16) Isis von Oken. 1844. Hft. XI.
17) Ch. F. Hornschuch, Archiv skandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte. I. Theil. 1. Heft. Greifswald, 1845.

FLORA.

№ 2.

Regensburg. 14. Januar. **1845.**

Inhalt: Verhandlungen der botanischen Section bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerze zu Bremen. — Lorent, Wanderungen im Morgenlande.

Verhandlungen der botanischen Section bei der 22sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bremen im September 1844.

(Nach dem bei dieser Gelegenheit erschienenen Tagblatte zusammengestellt.)

Sitzung am 19. September.

Präsident: Professor L. C. Treviranus aus Bonn.
Secretär: Dr. Buek aus Hamburg.

Nach der Bewillkommnung der Anwesenden durch Hrn. Prof. Treviranus aus Bonn las Hr. Prof. Wilbrand einen Aufsatz über die Ernährung der Pflanzen, welcher die Untersuchungen darüber, als bisher nur unvollkommen, mehr von chemischem als physiologischem Standpunkte ausgegangen, darstellte. Hr. Prof. Wilbrand machte alsdann den Vorschlag, in dem Protokoll den Wunsch der Section auszusprechen, dass das Thema als eine Preisaufgabe von einer Akademie benutzt werde. Hr. Prof. Blume bemerkte, dass eine in Harlem schon vor einigen Jahren gegebene Preisaufgabe noch nicht gelöst sey, worauf beschlossen wurde, dem Vorschlage des Hrn. Prof. Wilbrand Folge zu leisten.

Der Herr Präsident sprach sodann über den Schwammstein, das Lyncurium des Dioscorides, die Pietra fungaja, theilte die divergirenden Ansichten von Gasparrini in Neapel und Brunner in Genf mit, welchem Letzteren er beistimmte, dass diese Substanz das Mycelium, die Mutter des *Polyporus tuberaster Fries* sey, während Gasparrini sie für einen eigenen Schwamm, *Mycelithe fun-*

gifera, hält, auf welchem der *Polyporus tuberaster* parasitisch wachse. Er erinnerte dabei an den *Tuber regium* in Rumph's Herb. amboinense, von dem Hr. Prof. Blume erklärte, dass er ihn gesehen, und dass es sich ganz ähnlich damit zu verhalten scheine. Hr. Prof. Treviranus legte ein Exemplar dieses Schwammsteines vor.

Hr. Ohlendorff aus Hamburg zeigte getrocknete Pflanzen vor, die er aus den von Hrn. Dr. Preiss in Australien gesammelten Samen gezogen. Leguminosae, Proteaceae und Myrtaceae einige 80 Species, sämmtlich noch ganz junge Pflanzen, die bis jetzt noch nicht geblüht, zum Theil noch unbestimmt. Er vertheilte sodann einen Katalog der von ihm aus diesen Samen gezogenen lebenden Pflanzen, die in seiner Baumschule in *Hamm* bei Hamburg verkauft werden.

Darauf verlas der Hr. Präsident ein Schreiben des Hrn. Dr. C. H. Schultz in Berlin, welches eine Schrift „die Entdeckung der wahren Pflanzennahrung, Berlin, 1844" begleitete, worüber Hr. Prof. Wilbrand in einer der nächsten Sitzungen zu referiren versprach. Der Hr. Präsident verlas dann ein Schreiben des Hrn. Dr. Mauz in Esslingen, so wie eine kurze Abhandlung desselben „über den Kornbrand" und theilte endlich den Inhalt des gleichfalls eingesendeten zweiten Heftes des Archivs für Natur-Heilkunde und Agricultur mit.

Sitzung am 20. September.

Präsident: Professor Blume aus Leyden.
Secretär: Dr. Buek aus Hamburg.

Hr. Prof. Blume eröffnete die Versammlung mit einer begrüssenden Anrede.

Hr. Dr. Buek legte 3 Centurien südafricanischer Pflanzen vor, aus den Familien Ericeae, Ebenaceae, Sapoteae, Myrsineae, Primulaceae, Jasmineae, Oleineae, Gentianeae, Apocyneae und Asclepiadeae, welche ihm von Hrn. Drège in Hamburg zugestellt worden. Hr. Drège hat, nachdem er die von ihm im südlichen Africa gesammelten Pflanzen zum grösseren Theile verkauft, die noch in Hamburg vorhandenen Vorräthe der von den Herren Ecklon und Zeyher gesammelten Pflanzen käuflich an sich gebracht, wovon die vorliegenden eine Probe, und bietet dieselben den Freunden der Botanik zu einem bedeutend herabgesetzten Preise an, nämlich:

1. Sammlung 35—50 Centurien (der vollständigsten besten Exemplare) à 20 Mrk. Cour. (8 Rth. Preuss.)
2. Sammlung 20—35 Centurien (wovon die vorgelegten eine Probe) à 14 Mrk. (5$^2/_3$ Rth. Preuss.)
3. Sammlung unter 20 Centurien à 10 Mrk. (4 Rth. Preuss.)

Einzelne Familien können nur zu erhöhten Preisen abgegeben werden. Leguminosae, Compositae, Ericeae, die kleineren, unter 50 Species haltenden Familien, alle Mono- und Acotyledoneae à 40 Mrk. (16 Rth.), die übrigen Dicotyledoneae à 30 Mrk. (12 Rth.) — weniger als eine halbe Centurie ist nicht verkäuflich. Hrn. Drège's Adresse ist: Herr W. Sonder, Neuenwall Nro. 109., Hamburg.

Hr. Prof. Treviranus zeigte sodann eine besondere Art der Reproduction bei dem *Sedum amplexicaule DeC.* (Sedum rostratum Ten., Sempervivum anomalum Lag., Sempervivum tenuifolium Sibth.) vor, und erläuterte dieselbe durch einen Vortrag.

Während die andern perennirenden Arten der Gattung *Sedum* gleichsam als Grundlage für das neue Individuum, als Knospe für das nächste Jahr, beblätterte Stengel aus der Hauptpflanze treiben, zeigt sich bei einer im südlichen Frankreich vorkommenden Species eine andere Art der Reproduction. Die Pflanze treibt Ausläufer, welche keine beblätterte Stengel, sondern cylindrische Knollen (propagines cylindraceae nennt sie Smith in der Flora graeca) bilden, die mit einer besondern Art von scheidenbildenden Blättern umgeben sind, sich von der Mutterpflanze trennen, oder nur durch einen leblosen, nicht organischen Faden mit ihr verbunden bleiben. Diese Knollen, die auf der Oberfläche der Erde liegen, während die Pflanze im völlig ruhenden Zustande liegt, treiben Anfangs August Wurzeln, Stengel, Blätter, welche den gewöhnlichen runden Blättern der *Sedum*-Arten ganz ähnlich sind, und bringen im nächsten Jahre Blüthen. Hr. Prof. Treviranus möchte diess überirdische Knollenbildung nennen.

Hr. Kammerrath Waitz erinnerte an eine ähnliche Bildung bei der Gattung *Achimenes*, besonders *A.* (Trevirana) *coccinea*, Hr. Prof. Blume bemerkte, dass etwas ganz Aehnliches bei dem in Java wachsenden *Arum viviparum* vorkomme.

Von Hrn. Dr. Focke ward eine von dem Hrn. Oberamtmann Hintze in Ottersberg eingesandte Sammlung von Moorpflanzen dortiger Gegend vorgelegt, so wie eine eigenthümliche, mit dem Meteorpapier verglichene, aber freilich sehr verschiedene, vegetabilische

Masse, welche sich aus Conferven bildet, bei Abfluss des Wassers trocknet, und dann zuweilen in dieser Form vom Winde fortgeführt wird.

Hr. Dr. **Buek** zeigte einige getrocknete Früchte aus seiner seit dem grossen Hamburger Brande neuerstandenen Fruchtsammlung vor, welche gegenwärtig etwa 4000 Arten umfasst, zum Theil aus der Familie der Leguminosae, mehrere Arten Mucuna (Stizolobium), Psophocarpus tetragonolobus, Cassia alata L. u. a. m., zum Theil noch unbestimmt, grösseren Theils javanische, woran seine Sammlung verhältnissmässig reich sey, und bestimmte von andern wenigstens die Familie.

Hr. Prof. **Blume** legte darauf das neueste, letzte Heft des von ihm herausgegebenen Prachtwerkes Rumphia vor, und theilte einigen Anwesenden Exemplare von **Dozy's Molkenboer** „Musci frondosi ex Archipelago indico et Japonia. Leyden, 1844" mit.

Hr. Dr. **Brennecke** vertheilte das Blatt: „Wissenschaftliche Beilage zu Nro. 12. der Jeverländischen Nachrichten," enthaltend eine von Hrn. Dr. **Koch** in Jever zusammengestellte Flora von Wangeroge.

Sitzung am 21. September.

Präsident: Kammerrath **Waitz** aus Altenburg.
Secretär: Dr. **Buek** aus Hamburg.

Der Secretär Dr. **Buek** fragte an, ob einer der Anwesenden, dem früher in der botanischen Zeitung ausgesprochenen Wunsche zufolge, Pflanzen für den Austausch mitgebracht habe. Hr. Dr. **Buhse** aus Riga hatte eine kleine Auswahl von Pflanzen des höchsten Nordens Russlands zu diesem Zwecke anzubieten.

Hr. Prof. **Blume** hielt einen Vortrag über das *Lycopodium arboreum* von **Junghuhn**, gab eine geschichtliche Einleitung über die Erforschung der Flora von Java und Sumatra, berichtete dann über seine eigenen Forschungen, und legte dabei eine Abbildung der von ihm entdeckten *Rafflesia Patma*, sowie einer verwandten Pflanze, *Brugmansia Zippelii*, vor, beide als Parasiten auf *Cissus*-Arten vorkommend, knüpfte daran mehrere belehrende Nachweisungen, erinnerte an die merkwürdige Verschiedenheit der Thier- und Pflanzenwelt von Java und von Sumatra, und erwähnte endlich der Fürsorge der niederländischen Regierung, welche durch **Müller**, **Korthals**, **Junghuhn** die Inseln untersuchen lassen. Eine der merkwürdigsten Entdeckungen des Letzteren wäre die eines baumartigen Lycopodium (L. arboreum), dessen holzartiger Stamm mehrere Fuss im Durchmesser und 40 bis 50 Fuss Höhe erreiche. Doch sage Junghuhn selbst, dass die Pflanze einen habitus abietinus habe. Hr. Prof. Blume bewies an einem vorgelegten specimen aus dem ganzen Bau, namentlich aus der Holzbildung, dass es kein Lycopodium, sondern eine Conifere sey, und zu *Dacrydium* (D. elatum?) gehöre.

Sitzung am 23. September.

Präsident: Prof. Wilbrand aus Giessen.
Secretär: Dr. Buek aus Hamburg.

Hr. Prof. Wilbrand machte auf einige, von Hrn. Consul Delius hierselbst zur Ansicht eingesandte Holzarten aus dem südlichen Neuholland aufmerksam.

Hr. Prof. Treviranus sprach sodann über die Fruchtbildung der Cruciferen, deren Frucht in der Morphologie Schwierigkeit mache. Die Frucht des *Aethionema heterocarpum* habe ihn zu einer Untersuchung über dieselbe veranlasst. Diese Pflanze habe Früchte doppelter Art, zweifächerige und einfächerige Schötchen, letztere jedoch nicht, wie es sonst bei dem Uebergange von zweifächerigen zu einfächerigen Früchten sey, durch Verkümmerung (per abortum), sondern durch Fehlen der Scheidewand, an deren Stelle sich der einzige Same befinde. Die Frucht der Cruciferen sey im Allgemeinen eine zweifächerige Frucht mit stehenbleibender Scheidewand und abfallenden Klappen, die Scheidewand stehe im Radius der Infloreszenz, die beiden Stigmata aber haben dabei die gewöhnliche Lage, das eine nach innen, das andere nach aussen gekehrt. Der Redner hatte versucht, diese abweichende Fruchtbildung, sowie die verschiedenen Arten derselben bei den Cruciferen auf ein allgemeines Gesetz zurückzuführen, was ihm indess noch nicht gelungen war.

Derselbe vertheilte 2 kleine Abhandlungen, welche er früher in der Linnaea herausgegeben, über den Byssus flos aquae und über den Bau der Lycopodiaceae.

Hr. Prof. Blume sprach über ein Surrogat des chinesischen Thee's. Das Thein fehlte allen bis jetzt vorgeschlagenen Surrogaten des Thees. Mü[illegible]er in Utrecht, in seiner Schrift über Theïn und Caffeïn, habe nachgewiesen, dass beide Stoffe nicht verschieden seyen. Die Blätter des arabischen Caffeebaumes möchten daher wohl ein gutes Surrogat für den Thee abgeben. Dass die Blätter jenen Stoff enthalten, sey unzweifelhaft; sie wurden auch schon längst von der untern Classe auf Java und Sumatra als Thee benutzt, und selbst ein früher als öffentlicher Theeprüfer der Matschappey angestellter Beamter habe sich täuschen lassen und einen Aufguss von Caffeeblättern für eine gute Sorte chinesischen Thees getrunken. Im Jahre 1841 sey daher in Java ein Versuch im Kleinen gemacht und 6 Sorten Thee: Souchong, Peking, Kongo, Schin etc. aus Caffeeblättern bereitet worden, wovon ein paar Kistchen nach Europa gekommen, von denen er eine Probe vorlegte. — Geruch, Geschmack und das Ansehen des Aufgusses sey ganz wie bei wirklichem Thee; feinere Sorten würden sich nicht daraus machen lassen, weil die Blätter zu breit und zu lederartig sind, auch liesse sich die Herkunft leicht entdecken, weil die Caffeeblätter nicht, wie bei dem chinesischen Thee, gezähnt sind. Für die gröberen Sorten aber würde bei der grossen Verbreitung des Caffeebaumes und den Schwierigkeiten, welche der Anbau der Theestaude in den Colonien darböte, vielleicht mit Vortheil der Versuch im Grossen fortzusetzen seyn.

Hr. Prof. Wilbrand gab sodann eine kurze Relation über die früher angeführte Schrift des Hrn. Dr. Schultz in Berlin, und erklärte dieselbe für eine sehr interessante Schrift.

Booth in Flottbeck bei Hamburg hatte frische Zweige einer neuen Art von *Rubus* aus Neuseeland zur Ansicht eingeschickt.

Hr. Oberkammerherr von Rennenkampf in Oldenburg hatte eine Flechte eingesandt, mit welcher die Eingebornen an der Nordwestküste von America ihre Zeuge schön gelb färben. Sie ward für eine Art von *Evernia* erkannt.

Am Schlusse der Versammlung begrüsst Dr. Buek den so eben, leider so spät eingetretenen Hrn. Prof. Grisebach aus Göttingen. Da keine Mittheilungen weiter zu machen, auch keine Vorträge mehr angekündigt waren, wurden mit dieser Sitzung zugleich die Versammlungen der Section für Botanik geschlossen.

Wanderungen im Morgenlande während den Jahren 1842—1843, von Dr. J. A. Lorent. Mannheim. Verlag von T. Löffler. 1845. 352 S. in 8.

Bei den vielen Reiseberichten über den Orient, welche von Zeit zu Zeit aus der Feder mehr oder minder berufener Touristen erscheinen, dürfte der vorliegende um so leichter den Blicken der Botaniker entgehen, als der nur allgemein gehaltene Titel nicht vermuthen lässt, dass der Verf. auf seinen Wanderungen, besonders durch Mesopotamien und Armenien, auch den daselbst wachsenden Pflanzen seine Aufmerksamkeit schenkte, und sogar so glücklich war, die Wissenschaft mit einigen neuen Arten zu bereichern, welche in einem Anhange von Hrn. Prof. Hochstetter, neben der übrigen botanischen Ausbeute, aufgezählt und beschrieben werden. Es dürfte daher nicht unzweckmässig seyn, die botanischen Ergebnisse dieser Reise, deren Schilderung jeder Gebildete mit ungetheiltem Interesse lesen wird, durch einen in diesen Blättern gegebenen Auszug den Botanikern vom Fache näher zu rücken.

Der Verf. begab sich von Constantinopel aus, woselbst die Reise beginnt und endigt, über Smirna nach Alexandrien und fuhr dann auf dem Nile aufwärts nach Kairo. Die in grösster Menge am Ufer dieses Flusses sich zeigenden Pflanzen waren: *Saccharum aegyptiacum*, *Cyperus difformis et hexastichos*, *Hibiscus Bamia et Trionum*, *Corchorus olitorius*, *Cakile maritima*, *Cleome pentaphylla*, *Convolvulus arvensis*, *Solanum Melongena et nigrum*, *Mentha niliaca*, *Baccharis Dioscoridis*, *Polygonum equisetifolium*. Von Kairo wurde die Reise auf dem Nil nach den Ruinen von Theben fortgesetzt, wobei der Verf. Gelegenheit hatte, sich von dem grossen Nutzen, den die Dattelpalme den Bewohnern von Aegypten gewährt, zu überzeugen. Aus dem Safte, der durch Anbohren des Stammes gewonnen wird, bereiten sie Palmenarrak; das Mark im obern Theile der Bäume wird besonders von Frauen für eine Delicatesse gehalten; der Stamm dient zu Balken an den Gebäuden; aus den starken Blattstielen werden Stühle, Bettladen und Kästen gemacht; die Blätter dienen als Streu und zur Verfertigung von Matten und Körben; aus den Fasern des Bastes der Fruchtstiele werden Stricke verfertigt; die Kerne dienen zur Feuerung und als Kameelfutter; die Früchte sind, wie die Mispeln, im frischen Zustande hart, herb und adstringirend, und werden erst im halbfaulen Zustande geniessbar, dann werden sie an der Sonne getrocknet und gewöhnlich, zu einer festen Masse in Körbe gepresst, aufbewahrt und versendet. Der Baumstamm kann weder zum Brennen, noch zum Drehen benützt werden. Das Brennholz bezieht Aegypten aus Karamanien und die Dreher und Schreiner benützen das Holz der *Acacia arabica*, *A. Lebek* und das des *Zizyphus Lotus;* zu Geschirren verarbeiten sie das weichere Holz der Sycomor-Feige, deren süsse aber fade schmeckende Frucht nur von den dürftigen Klassen genossen wird. — Vor Menschye sah der Verf. zum erstenmale die Palme, welche hier zu Lande Duhm, von den Botanikern *Hyphaene crinita* genannt wird und in Oberägypten ganze Waldungen bildet. Den Kern umgibt eine faserige süsse Hülle, die von den Kindern genossen wird; der Kern wird beim Trocknen so hart wie Elfenbein und dann zu Rosenkränzen, Würfeln, Pfeifenspitzen etc. verarbeitet. Auch wuchs hier zu einer bedeutenden Höhe die Nebka oder der *Zizyphus Lotus*, dessen kirschenartige Früchte die Einwohner so sehr lieben, dass sie den Baum für einen der Bäume halten, die sie dereinst im Paradiese wiederfinden werden. — Unter dem 26sten Breitengrade, bei Keneh, fingen Indigofelder (*Indigofera argentea*) und die Baumwollenpflanzungen an. Grosse Strecken Landes waren von den gelben Blüthen des 4 bis 5 Fuss hohen *Gossypium vitifolium* bedeckt; in den Durra- oder Hirsenfeldern wuchsen die üppigen Pflanzen 6 bis 10 Schuh hoch. — Nachdem der Verf. im Ganzen 34 Tage auf dem Nil zugebracht hatte, langte derselbe wieder in Kairo an, um daselbst seinen Winteraufenthalt zu nehmen, wozu das dortige Klima vorzüglich einladend ist. Die Temperatur ist nämlich gleichförmiger als im Sommer selbst in den gemässigten Zonen, selten sinkt am Morgen die Temperatur unter 12° C., um die Mittagsstunden steigt sie auf 18 bis 20°; Regen ist eine Seltenheit, Schnee unbekannt. In den Gärten blühen die Blumen einer fremden Zone, *Cassia sulphurea* und *humilis*, *Parkinsonia aculeata*, *Metrosideros coriaceus*, *Aristolochia macroura*, *Jasminum officinale* den ganzen Winter hindurch im Freien, und hauptsächlich Anfangs Februar ist die Natur ganz paradiesisch schön. Am 10. März wurde die Reise durch die Wüste über El Arisch, Gaza und Ramla nach Jerusalem angetreten, von letzterer Stadt aus eine Excursion nach Jericho, dem todten Meere und Bethlehem unternommen, und dann die Reise über Naplus, Tiberias, Nazareth, St. Jean d'Acre, Tyrus, Sidon und Beirut nach Damaskus fortgesetzt. Während in dem weiten Thale, worin Jerusalem liegt, kein Pflanzenleben die Monotonie der über alles hingegossenen grauen Farbe unterbrach, bot das Thal Jericho's eine üppige Vegetation dar; im Thale Asdralon bei Naplus waren die Fluren vielfältig gefärbt von der goldgelben *Tagetes erecta*, die in Palästina die Rolle des *Leontodon Taraxacum* in Europa spielt, von *Chrysanthemum*-, *Adonis*- und *Papaver*-Arten, häufig war daselbst auch das schöne *Arum orientale* und ein *Cyclamen* sprosste aus allen Felsen hervor. — Von Damaskus aus ging der Verf. nach Aleppo, wobei unter Wegs von dem Maroniten-Dorfe Deir el achmar aus der Libanon erstiegen wurde, um der einzigen Stelle, auf welcher heutiges Tags noch Cedern vorkommen, einen Besuch abzustatten. Der Weg führte zuerst über die sanfteren Vorberge, die mit einem nicht dichten Walde von Buchen, einer von den Reisenden immer als *Ilex* angeführten Eichenart, *Quercus pseudococcifera* mit dem *Viscum album*, und mit Wachholdersträuchen bewachsen waren, weiter oben wurde es Winter, entblättert standen noch die Bäume und 3′ hohe Schneefelder bedeckten den Boden. Endlich auf der Höhe angekommen, bot sich unterhalb derselben auf einem niedern Berge der Cedern-Hain dar, auf dessen Fluren der Frühling schon manche Blume entfaltet hatte. Die Cedern, welche in Hirams Tagen den ganzen Libanon bedeckten, finden sich jetzt nur noch auf dieser kleinen Stelle. Von den ältesten Bäumen, welche aus Salomon's Zeiten herrühren sollen, stehen nur noch sieben, von einigen hundert jüngeren Bäumen umgeben. Letztere gleichen in der Ferne ganz den Tannen; wie bei diesen steigt der schlanke Stamm gerade in die Höhe, und erst oben beginnt der pyramidenförmige Schirm; doch die alten Cedern theilen sich in Mannshöhe in mehrere starke Aeste, welche zuerst gering divergiren und endlich horizontal, sich ausbreitend, mit ihren Nebenästen einen Umkreis, dessen Radius 47 Fuss ist, beschatten. Der stärkste dieser 7 Bäume hatte 36, der schwächste 30 Fuss im Umfange. Ungebeugt und stolz trotzen die uralten Zeugen so vieler Begebenheiten jedem Einflusse der Zeiten, während die jüngeren Bäume, wenn der Maroniten Beil sie verschont, nach einer Reihe von Jahren doch absterben. — Von Aleppo aus wollte der Verf. sich über Siverek und Diarbekir nach Bagdad begeben, hatte aber in Siverek das Unglück, durch einen Sturz sich den Fuss auszufallen, was seinen ganzen Reiseplan änderte, und ihn über Palau, Erzerum und Trebizonde wieder nach Constantinopel zurückführte.

Wir geben nunmehr die Beschreibungen der auf dieser Reise aufgefundenen neuen Pflanzenarten, wie sie in dem von Hrn. Prof. Hochstetter bearbeiteten Anhange mitgetheilt sind.

Aegilops Lorentii, n. sp., bei Seleucia. — Halm aufrecht, die untern Blattscheiden feinhaarig, die Blätter auf beiden Flächen und am Rande scharf, die Aehre eiförmig, alle Kelchspitzen zweigrannig, eine Granne 5 — 7-nervig, doppelt so breit als die andere dreinervige.

Lloydia libanotica, n. sp., unter den Cedern des Libanon. — Zwiebel einfach, mit einem linienförmigen, äusserst schmalen Wurzelblatt, das die Höhe des kaum beblätterten Stengels erreicht, der an dem vorliegenden Exemplar 4 Blüthen trägt, welche denen von *Lloydia graeca* (Anthericum L.) sehr ähnlich sind, aber doch dadurch sich unterscheiden, dass die Mittelnerven der Abschnitte der Blüthenhülle gesättigter grün und etwas stärker sind. Stengelblätter sind nur 2 vorhanden, wovon das untere in der Mitte des Stengels scheidenartig und weit breiter ist als das obere, den darauf folgenden schmalen Deckblättern ähnliche.

Quercus Lorentii, bei Seleucia. — Blätter auf beiden Seiten kahl und glänzend, auf der unteren Seite nur wenig blässer, netzförmig geadert, an der Basis stumpf, bisweilen fast herzförmig, dem Hauptumfang nach lanzettartig, aber fiederzackig, fast schrotsägeförmig, die Seitenlappen dreieckig mit stechender Spitze, oft noch mit einem oder dem andern ebenfalls stachelspitzigen Seitenzahn versehen, der Endlappen am grössten lanzettartig, grob sägezähnig, alle Zähne mit ziemlich langen stechenden Spitzen, die Blattstiele einen halben Zoll, das Blatt selbst 4 — 5 Zoll lang, Blüthen und Früchte fehlen. — Vielleicht nur eine ausgezeichnete Abart der *Quercus Libani Oliv.*

Rumex foveolatus, n. sp., bei Diarbekir. — Stengel aufrecht, eckig, ästig, kahl, Aeste aufsteigend, Blätter gestielt, lanzettlich, am Rande etwas wollig, die Blüthentrauben beblättert, Quirle vielblüthig, die Blüthenstielchen etwas länger als die Blüthchen, gebogen, unterhalb der Biegung knotiggegliedert, die innern Blättchen der Blüthenhülle alle mit einer Drüse versehen und rings um diese netzförmig geadert und grubig, am Rande jederseits mit 2 — 3 spitzigen Zähnen versehen. — Dieser Ampfer steht dem *R. reticulatus Besser* sehr nahe, unterscheidet sich aber dadurch, dass die Aeste nicht sparrig, die Blüthchen länger gestielt und die innern Blättchen der Blüthenhülle jederseits nur mit 2 — 3 Zähnchen versehen sind. Wem diese Unterschiede nicht genügen, mag ihn als Varietät betrachten.

Helichrysum Lorentii, n. sp., bei Argana. — Stengel unten holzig, Aeste aufrecht, einfach, Blätter schmal, linienförmig, flach, ganzrandig, grün, wie die Aeste mit kleinen Drüsen übersäet und von spinnenartigen Wollhaaren mehr oder weniger überzogen, Köpfchen citrongelb, glänzend, etwa 5 — 13 afterdoldig beisammenstehend, die Stielchen weissfilzig, die Schuppen hohl, zugerundet. — Eine sehr hübsche Art, mit *H. armenum DeC.* verwandt, aber hinlänglich verschieden, die Blätter kaum eine Linie breit.

Anthemis fumarioides, n. sp., bei Diarbekir. — Stengel ästig, von einem feinen seidenartigen Filz weisslichgrau, die Blätter doppelt gefiedert, gestielt, mit schmalen, fast linienförmigen, etwas spitzigen Fiederblättchen, feinhaarig oder fast graulich-filzig, die Aeste nach oben blattlos, nur mit einem Blumenkopf, die Schuppen des Körbchens unten filzig, gegen die Spitze spreuartig, durchsichtig und glänzend, die obersten vergrössert und zerschlitzt, Strahl weiss, die Spreublättchen des Blüthenbodens mit stechender Spitze, fast so lang, als die Blümchen der Scheibe. — Diese Art scheint noch nirgends beschrieben zu seyn, ihre Blätter haben einige Aehnlichkeit mit den Blättern von *Fumaria officinalis* oder *Vaillantii*, nur sind sie kleiner.

Senecio Lorentii, n. sp., bei Erzerum. — Die ganze Pflanze weissfilzig, der Stengel aufrecht, fusshoch oder drüber, die Blätter langgestielt, spiessförmig und buchtig eingeschnitten, die Einschnitte eilanzettlich, spitzig, wenige Blüthenköpfe am Ende des Stengels, doldentraubig, Schuppen des Körbchens 15 — 12, filzig und gleichfarbig (an der Spitze nicht geschwärzt), äussere Schüppchen nur wenige, pfriemlich, angedrückt, kaum in die Augen fallend, Strahlenblümchen etwa 13, schmal und gerade. — Eine höchst ausgezeichnete Art, welche mit denjenigen Arten zusammengehört, die früher zu *Cineraria* gezählt wurden.

Campanula hispidissima, n. sp., von Siverek. — Einjährig, aufrecht ästig; Stengel, Blätter, Blüthenstiele und Kelche mit abstehenden steifen Haaren reichlich besetzt; Blätter lanzettlich, stumpf; Blüthenstiele gablig; Blüthen erst aufrecht, dann nickend; Kelchlappen lanzettartig, spitzig, am Grunde herabgebogen, die dadurch gebildeten unteren Lappen stumpf, der Kelch endlich vergrössert kuglicht, aber immer weit kürzer als die Blumenkrone, deren Lappen verhältnissmässig gross und breit und kaum spitzig sind. — Von *C. strigosa*, der sie höchst ähnlich ist, unterscheidet sie sich durch weit kürzere Kelche.

Campanula scabrida, n. sp., von Siverek. — Stengel ästig, eckig und wie die Blattränder und Kelchzipfel von kleinen Stachelspitzchen scharf, die Blätter lanzettlich ganzrandig, lang zugespitzt, die Blüthen am Ende der Aeste einzeln, der Fruchtknoten länglich, die Kelchzipfel linien-pfriemenförmig, länger als die sehr weite trichterartige Blumenkrone, und sichelartig umgebogen. — Sie gehört zu der Abtheilung der *C. persicifolia L.*

Olea (Phillyraea) Lorentii, n. sp., bei Seleucia. — Strauch:

Blätter fast gegenständig, eiförmig-elliptisch oder länglich, kaum einen Zoll lang, ganzrandig, unbehaart, auf der untern Fläche fein punktirt; die Blüthen in kurzen armblüthigen Trauben oder Doldentrauben aus den Winkeln der obern Blätter; Deckblättchen kürzer als die fadenförmigen Blüthenstiele, Kelch 4theilig, kahl, Blumenkrone 4blätterig oder doch bis auf den Grund getheilt, Blumenblätter länglich und hohl, weiss, Staubfäden sehr kurz, Beutel wohl 4mal länger, Narbe tief zweispaltig, die Lappen stielrund, fast keulenförmig. — Diese neue Art kann gewiss nicht zu den Varietäten von *Phillyraea media* gezählt werden, da die Blumenkrone und die Narbe eine sehr verschiedene Beschaffenheit zeigen und der ganze Habitus abweicht. Die Narbe dieser neuen Art liefert den Beweis, dass *Olea* und *Phillyraea* sich nicht generisch unterscheiden lassen. In einigen Blüthen fand ich 3 Staubgefässe und dagegen 5 Blumenblätter.

Salvia Lorentii, n. sp., bei Diarbekir. — Stengel und Blätter grobwollig-behaart, untere Stengelblätter gestielt eilanzettförmig, gegen die Basis spitzig gelappt, übrigens grob-gezähnt; Blüthenrispe fast sparrig, Quirle entfernt, sechsblüthig, Aeste und Kelche drüsenhaarig, Deckblätter herzförmig, langgespitzt, gefärbt, Blüthen sehr kurz gestielt, Kelche zweilippig, dornenspitzig, Blumenkrone blau, fast doppelt so lang als der Kelch, Oberlippe schmal, stumpf, nur wenig gebogen, Staubfäden nur halb so lang, an der Spitze einfach, Griffel sehr lang, weit hervorragend. — Dieser ausgezeichnete Salbei ist mit *S. spinosa Jacq.* verwandt, und riecht noch im getrockneten Zustande sehr stark, fast bockartig.

Scutellaria bicolor, n. sp., bei Erzerum. — Stengel unten holzig, ästig, Blätter herzförmig, gezähnt, unterseits blässer, auf beiden Seiten äusserst fein behaart, Deckblätter herzeiförmig, ganzrandig, Aehre gedrängt kurz, Blumenkrone schwefelgelb mit starkgebogenem Helm und brauner Unterlippe. — Diese hübsche Art ist der *Sc. orientalis* sehr ähnlich aber sicher von ihr verschieden; denn bei *Sc. orientalis* sind die Blätter unterhalb weissfilzig, die Deckblätter mehr häutig, die Blumenkrone gleichfarbig und doppelt so gross, die Oberlippe weniger gebogen.

Onosma tripartitum, n. sp., bei Argana. — Der Stengel und die lanzettförmigen, spitzigen, ganzrandigen, dreinervigen Blätter graulichgrün und strieglicht behaart; Kelch dreitheilig, die Spaltstücke lanzettartig oder länglich, gegen unten verschmälert, von angedrückten steifen Haaren weisslich, Blumenkrone fast doppelt so lang als der Kelch, mit kurzen etwas umgebogenen Zähnen, Staubbeutel nur die Mündung erreichend, Griffel länger. — Mit *O. sericeum Bbst.* verwandt, aber durch den Kelch sehr ausgezeichnet.

Anchusa linearifolia, n. sp., bei Diarbekir. — Der Stengel und die gleichbreiten schmalen Blätter strieglicht, die Haare der Blätter aus Drüsen; die Kelche fünftheilig, Abschnitte gleich breit, stumpf, von anliegenden Haaren grau, Blumenkrone blau, Röhre so lang als der Kelch, Abschnitte rundlich, Staubbeutel kürzer als die braunfilzigen Klappen.

Omphalodes myosotoides Lehm.? var. *platyphylla*, unter den Cedern des Libanon. — Weicht zwar durch die breiten, fast eilanzettlichen Stengelblätter von der Beschreibung ab, scheint aber doch kaum verschiedene Art zu seyn.

Convolvulus quadriflorus, n. sp., bei Bir. — Stengel windend, gefurcht, feinhaarig, Blätter herzförmig-spiessig, eckig-gelappt oder sehr grob und ungleich gezähnt, stachelspitzig, feinhaarig; Blüthenstiele länger als die Blätter, meist vierblüthig, Deckblättchen am Ursprung der Stielchen pfriemenförmig, Kelchblättchen stumpf, feinhaarig, am Rande häutig, Blumenkrone ziemlich gross, purpurroth mit blassen Streifen. — Verwandt mit *C. bryoniaefolius Sims.*, aber doch hinreichend verschieden.

Verbascum diversifolium, n. sp., bei Nisib. — Wurzelblätter (untere Stengelblätter?) lang gestielt, lanzettartig, etwas buchtig und stumpfgekerbt, Blätter des Stengels oder der Aeste kleinlanzettlich, spitzig, ganzrandig oder sehr schwach gekerbt, alle von sternförmigen Haaren wie die Aeste, Blüthenstiele und Kelche mehr oder weniger graufilzig; die Blüthen in ästigen Trauben, Blüthen einzeln, Kelche kaum bis zur Hälfte fünfspaltig, Blumenkrone gelb, aussen sternhaarig, alle Staubfäden zottig.

Verbascum geminiflorum, n. sp., bei Siverek. — Der vorigen Art sehr ähnlich durch die sternförmigen Haare aller Theile, aber die Stengelblätter eiförmig und etwas grösser (Wurzelblätter unbekannt); Blüthentrauben kurz, kaum ästig, die Blüthen zu zwei stehend; die Kelche bis unter die Mitte fünfspaltig, ihr Filz gelblich, Blumenkrone purpurroth, alle Staubfäden mit sternförmigen Haaren besetzt.

Verbascum obovatum, n. sp., bei Nisib. — Die ganze Pflanze graufilzig, besonders die Kelche; die in den Blattstiel ablaufenden lanzettartigen, schwach buchtig-gekerbten Wurzelblätter nur wenig filzig oder nur mit einzelnen sternförmigen Haaren besetzt, die Stengelblätter umgekehrt eiförmig, nach unten ganzrandig, nach oben gekerbt, plötzlich zugespitzt, die Blüthen zu 3—5 sitzend, in Aehren, Kelche tiefgespalten, die Lappen spitzig; Blüthen gelb, nicht sehr gross, alle Staubfäden von blassgelben Haaren zottig.

Bupleurum citrinum, n. sp., bei Erzerum. — Stengel sehr ästig, vieleckig, unbehaart wie die ganze Pflanze; Blätter linienförmig, 3- bis 5nervig, sehr fein zugespitzt; Dolden am Ende und den Blättern gegenüber, ziemlich lang gestielt, dreistrahlig, mit dreiblättriger Hülle, die Döldchen mit 10 oder mehr Blüthen und 5 Hüllblättchen; die Blättchen der allgemeinen Hülle lanzettlich, lang zugespitzt, 5nervig, kürzer als die Dolde, Blättchen der besondern Hülle eiförmig, stachelspitzig, citrongelb oder blassgelb, adrig, doppelt so lang als die Blüthen mit ihren kurzen Stielen.

Daucus leptocarpus, n. sp., bei Erzerum. — Stengel ästig, gestreift und scharf, Blätter doppelt-dreifach gefiedert, Abschnitte klein, linienlanzettlich, borstig behaart; Dolden auf langen Stielen am Ende der Aeste und den Blättern gegenüber, 6—8strahlig ohne Hülle, Döldchen 7—9strahlig mit drei oder mehr schmalen Hüllblättchen, Doppelfrucht schmal mit sehr langen schärflichen Borsten. — Mit *Daucus orientalis Koch* verwandt.

Adonis fulgens, n. sp., bei Diarbekir. — Stengel eckig-gestreift, etwas ästig, unbehaart, Stengelblätter sitzend, siebentheilig, die Theilstücke zweimal fiedrig geschlitzt, Abschnitte linienförmig und spitzig, Blüthen gross, auf langen gefurchten Stielen, Kelchblätter an dem vorhandenen Exemplar nur drei, etwas gefärbt, kürzer als die zolllangen, sehr stumpfen, gestreiften, dunkel scharlachrothen Blumenblätter, Früchte mit ziemlich langer, aufrechter Spitze.

Ranunculus Lorentii, n. sp., bei Diarbekir. — Stengel gestreift, ästig, vielblüthig, mit zerstreuten Härchen sparsam besprengt (wie auch die Blätter); Stengelblätter zusammengesetzt dreizählig, die untern gestielt, die Blättchen gefiedert, Fiedern eingeschnitten, Spaltstücke fast linienförmig, spitzig, oberste Blätter 3—5theilig, Abschnitte linienförmig und ganz; Blüthen ziemlich klein einzeln auf langen gefurchten Stielen, den obern Blättern gegenüber und am Ende der Aeste; Kelch zurückgeschlagen; Früchte ein kuglichtes Köpfchen bildend, linienförmig zusammengedrückt, auf beiden Flächen kurz stachelspitzig, mit ziemlich breitem Rand, der in eine sichelförmige, breite Spitze sich ausdehnt. — Nahe verwandt mit *R. lomatocarpus Fisch. et Meyer.*

Caltha polypetala, n. sp., bei Erzerum. — Kerbzähne der Blätter breiter als lang, etwas spitzig, Blüthenhülle 7—9blättrig; sonst der *C. palustris L.* ähnlich, doch die Blumenblätter nicht rund, sondern elliptisch. — Kaum blosse Varietät von unserer gemeinen Art.

Corydalis libanotica, n. sp., unter den Cedern des Libanon. — Stengel unten mit einer stumpfen, breiten, häutigen Scheide, Blätter doppelt dreizählig, Blättchen rundlich, tief dreispaltig, Spaltstücke 2—3lappig, Lappen sehr stumpf, Deckblätter 3—5spaltig, Blüthenstiele etwas kürzer, Kelchblättchen sehr klein, hinteres Blumenblatt mit langem, stark gekrümmtem Sporn, vorderes mit sehr kurzem, stumpfem Spörnchen. — Durch das Spörnchen am vordern Blumenblatt sehr ausgezeichnet — vielleicht *C. bicalcarata Haro?* die ich aber nirgends beschrieben finde.

Gypsophila reticulata, n. sp., bei Diarbekir. — Ausdauernd, untere Stengelblätter lanzettlich, oben herzförmig, am Grund kurz miteinander verwachsen, wie der Stengel unbehaart, aber auf beiden Flächen netzförmig geadert, die Nerven und Adern sehr stark hervortretend und gekörnt (erhaben punktirt); Rispe sehr ausgebreitet, Aeste fein drüsenhaarig, Deckblättchen häutig, schmal und spitzig, die Kelche unbehaart, am Rande häutig, in der Mitte mit einem grünen Streifen, stumpf, bisweilen mit einem sehr kleinen Stachelspitzchen. — Verwandt mit *G. ruscifolia Boiss.* (Diagn. pll. orient.)

Hypericum amblysepalum, n. sp. — Völlig unbehaart, Stengel aufsteigend, stielrund, Blätter linienförmig-spathelig, sehr stumpf, am Rand etwas umgerollt, graugrün, durchsichtig punktirt und mit schwarzen Punkten; Blüthen in einer Rispe am Ende des Stengels, Kelch 5theilig, die Abschnitte umgekehrt eiförmig, fast kreisrund, ringsum mit schwarzen Drüsen gefranzt, auf der Fläche mit durchsichtigen Punkten und Strichen, Blumenblätter gelb, dreimal so lang als der Kelch, gegen die Basis sehr verschmälert, gegen oben am Rande mit gestielten schwarzen Drüsen besetzt, drei etwas sparrige Griffel, länger als das Eihaus. — Vielleicht einerlei mit *H. retusum Aucher* in Jaub. et Spach., jedenfalls nahe damit verwandt.

Hypericum cymosum, n. sp. — Stengel aufrecht, stielrund, von drüsenartigen Höckerchen rauh oder scharf, Blätter linien-lanzettlich, dreinervig, durchsichtig punktirt, Blüthen klein, in einer ziemlich gedrängten Afterdolde; Kelch glockig, kaum bis zur Mitte 5spaltig, Lappen mit 2 durchsichtigen Strichen, am Rand gegen die Spitze häutig und mit einigen schwarzen Drüsen gefranzt, Blumenblätter gelb, an der stumpfen Spitze mit einer Reihe gestielter schwarzer Drüsen; Eihaus zugespitzt mit drei aufrechten Griffeln. — Mit *H. scabrum L.* nahe verwandt, aber durch die Beschaffenheit des Kelchs deutlich verschieden.

H. leptophyllum, n. sp. — Völlig unbehaart, Stengel aufsteigend, stielrund, drüsigpunktirt, wie die sehr schmalen, linienförmigen, an beiden Rändern eingerollten Blätter; die Blüthen in einer Rispe mit dreiblüthigen Aesten; die Kelche 5theilig, mit lanzettförmigen, spitzigen, durchsichtig gestrichelten, kammartig-gesägten Abschnitten, jeder Zahn an der Spitze mit einer schwarzen Drüse, die gelben Blumenblätter rundlich, durchsichtig punktirt, am Ende mit einigen schwarzen Drüsen gesprengt.

H. Lorentii, n. sp. — Völlig unbehaart, Stengel aufsteigend, stielrund, mit gelben Drüsen sparsam besetzt; die Blätter linienförmig oder linien-lanzettlich, stumpf, graulichgrün, die ganze obere Fläche von äusserst kleinen Drüsen körnig, dazwischen dem blossen Auge sichtbare einzelne grössere, gelblichbraune Drüsen, von denen das Blatt durchsichtig punktirt erscheint, der Rand ist häutig-knorplich und etwas scharf; in den Blattwinkeln stehen Zweigchen, deren Blätter sehr schmal und am Rande eingerollt sind; die ziemlich grossen Blüthen in einer Rispe, die Abschnitte des fünftheiligen Kelchs rundlich-eiförmig, bräunlichgrün, der Länge nach von schwarzen, drüsigen Linien durchzogen, am Rande von schwarzen Drüsen gefranzt, die breiten, in einen Nagel sich verschmälernden Blumenblätter gelb, mit einzelnen grossen, durchsichtigen Drüsen, und oben am Rand mit kleinen schwarzen Drüsen besetzt. — Eine sehr ausgezeichnete Art.

H. rubrum, n. sp. — Völlig unbehaart, Stengel stielrund, einfach oder ästig, gegen oben schwach zweirandig, Blätter linienförmig, an den Rändern umgerollt, blaugrün, durchsichtig punktirt, die kleinen

Blüthen am Ende des Stengels und der Aeste in fast afterdoldigen Rispen, die Blüthenstiele purpurroth, die Abschnitte des 5spaltigen Kelchs eiförmig, spitzig, durchsichtig, punktirt, am Rande mit schwarzen Drüsen gefranzt, die scharlachrothen Blumenblätter durchsichtig punktirt, oben am Rande mit kleinen schwarzen Drüsen, die Staubfäden roth, ebenso die drei sparrigen Griffel.

Sämmtliche vorstehende Arten von *Hypericum* wurden zwischen Biredschik und Carragoran gesammelt.

Euphorbia Lorentii, n. sp., bei Latakia. — Ausdauernd, ganze Pflanze kahl, vielstengelig, Blätter dicklich, umgekehrt lanzettlich, dreinervig, fast stachelspitzig, blaugrün, die obersten rautenförmig und gelb, Dolde fünfstrahlig mit fünf breiten, rautenförmigen Deckblättern, welche gelb und stachelspitzig sind; jeder Strahl trägt zwischen zwei sehr breiten nierenförmigen, lebhaft gelbgefärbten Deckblättchen nur Ein Blümchen, dessen Drüsenanhänge zweihörnig, die Hörner 2—3-zähnig sind. — Mit *E. glareosa Bbst.* verwandt, aber deutlich verschieden.

E. rotundata, n. sp., bei Erzerum. — Ganz kahl, untere Blätter kurz spathelförmig und stachelspitzig, ziemlich dicht stehend, obere Blätter fast kreisrund; Dolde fünfstrahlig, Strahlen zweispaltig; Deckblätter der allgemeinen Dolde herzförmig-rundlich, von der Länge der Strahlen, Deckblättchen nierenförmig, stachelspitzig, Drüsenanhänge rothbraun, kerbzähnig. — Eine sehr ausgezeichnete Art, im Habitus der *E. Paralias* ähnlich, aber durch die Gestalt der Blätter und besonders durch die gekerbten Drüsen sehr verschieden.

Trifolium Palavicum, n. sp., bei Palau. — Stengel aufsteigend, ästig, fingerlang bis spannlang, von angedrückten Haaren weisslichgrau, Afterblättchen zusammengewachsen, eiförmig, häutig, nervig gestreift, mit pfriemlichen Spitzen, zottigbehaart; Blättchen umgekehrt lanzettlich, abgerundet stumpf, von angedrückten Haaren graulichweiss, Köpfchen ährenförmig, Kelche zottig mit zottigen, pfriemlichen Zähnen, wovon der unterste der längste; Blume purpurroth, länger als der Kelch, mit verlängerter Fahne. — Eine hübsche, neue Art, die zwischen *Tr. angustifolium* und *incarnatum* gewissermassen in der Mitte steht, aber kleiner und von beiden doch sehr verschieden ist.

Hedysarum Palavicum, n. sp., bei Palau. — Stengel, Blattstiele, Blüthenstiele und die untere Fläche der Blätter schwach seidenhaarig; die Blätter 4—5jochig, Blättchen eiförmig elliptisch, kurzgestielt, Afterblättchen lanzettlich, langzugespitzt, auf der vom Blattstiele abgewandten Seite fast bis zur Mitte unter sich verwachsen; die Blüthentrauben kurz, Deckblättchen pfriemlich, fast dreimal länger als die kurzen Blattstielchen; Kelchzähne unter sich fast gleichlang, pfriemlich behaart, etwas länger als die Röhre; Blumenkrone gross, gelblichweiss, das stumpfe Schiffchen und die gleichlangen Flügel an der Spitze blau. — Diese hübsche Art steht den *Hedysarum lydium Boiss.* (Diagn. II. p. 88.) sehr nahe, hat aber doppelt so grosse Blüthen und weicht auch in der Bildung des Kelches etwas ab, könnte aber auch nur grossblumige Abart seyn. F.

FLORA.

№ 3.

Regensburg. 21. Januar. **1845.**

Inhalt: Wydler, Notiz über Polycarpon tetraphyllum. — Beilschmied, Beiträge zur Kenntniss der hochnordischen Flora, nach Lindblom's Bot. Notiser zusammengestellt. — Berichtigungen.

Notiz über Polycarpon tetraphyllum Linn., von H. Wydler.

Hauptsächlich um auf einen Irrthum aufmerksam zu machen, welcher sich in die Diagnostik dieses Pflänzchens eingeschlichen hat, und welcher selbst Veranlassung zu seiner systematischen Benennung geworden, ist der Zweck dieser Zeilen. Seit Linné nämlich schreibt die Mehrzahl der Botaniker dieser Art „*folia caulina quaterna, ramealia opposita*“ zu. Bei flüchtiger Betrachtung hat es freilich den Anschein, als wäre dem so; genauer besehen ergibt sich hingegen die Blattstellung sowohl des Stengels als der Zweige als eine constant opponirte. Die scheinbar zu 4 im Quirl stehenden Blätter gehören nämlich durchaus zwei verschiedenen Axen an. Ich muss, um meine Behauptung zu rechtfertigen, etwas weiter ausholen, indem ich einige Bemerkungen über die Verzweigung unseres Pflänzchens vorausschicke. Diese kommt nämlich mit derjenigen der Caryophylleen insofern überein, als jedes Blattpaar stets nur aus dem einen Blatt einen Zweig ausschickt. Am Stengel und an dessen ersten Auszweigungen ist diese eigenthümliche Art der Zweigbildung leicht ins Auge fallend; an den höheren Verzweigungen hingegen bleibt der Zweig entweder sehr klein, oder er entwickelt sich häufig auch gar nicht. Das erste Blattpaar (die Vorblätter) der Zweige steht nun gewöhnlich (obgleich nicht immer) dicht an ihrer Basis und ist mithin dem Mutterblatt, aus dessen Achsel der Zweig entspringt, ganz nahe gerückt. Da nun die Vorblätter des Zweigs zugleich mit seinem Mutterblatte sich kreuzen, so entsteht in Verbindung mit dem dem Mutterblatte gegenüberstehenden und mit ihm zu derselben Axe gehörenden (sterilen) Blatte, eben der vermeintliche vierblättrige Wirtel. Ein einziger Blick zeigt übrigens, dass die 4 Blätter des Wirtels nicht — wie es bei ächten Quirlen der Fall ist — in gleichgrossen Abständen stehen. Da nämlich von jedem Blattpaare immer nur das *eine* Blatt *einen* Achselspross besitzt, so stehen natürlich die Vorblätter des letztern seinem Mutterblatte näher, als dem sterilen, diesem gegenüberstehenden und mit ihm zu Einer Axe gehörenden Blatte. Es kommt zuweilen vor, dass die Vorblätter der Zweige, anstatt die Basis derselben einzunehmen, höher an ihnen hinaufgerückt sind und in ziemlicher *Entfernung vom* Mutterblatte sich befinden. *In diesem Falle ist denn* auch die scheinbare Quirlstellung der Blätter gänzlich aufgehoben. Dasselbe kommt in den höhern Verzweigungsgraden so oft vor, als die Achselsprossen gänzlich ausbleiben; statt quirlig gestellter Blätter erblickt man alsdann *nur paarige*, woraus sich dann die *folia ramealia opposita* der Diagnosen leicht erklären lassen.

Noch mögen einige andere Bemerkungen über unser Pflänzchen hier Platz finden. — Die Verzweigung, sagte ich, *stimme mit* derjenigen der Caryophylleen *insofern* überein, als *nur* das eine Blatt des Paares *einen* Achselspross aussende. Die freilich wenigen Exemplare *von* ***Polycarpon***, die ich vergleichen konnte, zeigten mir aber auch einen wesentlichen Unterschied in der Verzweigungsweise beider, der darin besteht, dass bei ***Polycarpon*** schon der dritte Achselspross über einen ersten angenommenen *oder* wirklichen fällt, während bei den Caryophylleen erst der fünfte wie der erste steht. *)
Ob sich ***Polycarpon***, sonst den Caryophylleen so nahe verwandt, immer so verhalte, wie ich hier beschrieben, müssen weitere Beobachtungen lehren. Wie bei den Caryophylleen, gehört auch bei ***Polycarpon*** der Achselspross immer *dem ersten* Blatte des Paares an, welches Blatt gewöhnlich auch etwas grösser ist, als das ihm gegenüberstehende sterile.

Stengel und Zweige von ***Polycarpon*** sind durch eine begrenzte Gipfelinflorescenz abgeschlossen. Wie bei der Mehrzahl der Caryo-

---

*) Man vgl. Flora 1844. Band 2. Tab. VI. fig. 2., welche eine schematische Abbildung der Blattstellung der Caryophylleen darstellt. Aus den Blättern *A*¹ B¹ C¹ D¹ E¹ F¹ *entspringen die Zweige*, *während* die gegenüberliegenden mit 2 bezeichneten Blätter steril bleiben.

phylleen, so sind auch bei unserm Pflänzchen beide (hier nur als Stipulae ohne Lamina auftretende) Blätter des obersten Blattpaares des Stengels und der Zweige fertil. Aus jeder Blattachsel (Stipula) geht ein Blüthenzweig aus, wodurch Stengel und Zweige an ihrer Spitze ein gabeliges Ansehen erhalten. Der eine (dem unteren Blatte des Paares angehörige) ist etwas stärker als der andere und auch etwas mehr aufgerichtet. — Sämmtliche Gipfelinflorescenzen sowohl des Stengels als der Zweige werden übrigens durch das kräftige Wachsthum und die dabei stattfindende Aufrichtung des zunächst unter ihnen entspringenden Laubzweiges nach und nach so sehr seitwärts gedrängt, dass sie das Ansehen haben, als seyen sie lateral und als bildeten die aufgerichteten Laubzweige die Hauptaxe. — Hinsichtlich der beiden, die Gipfelinflorescenzen zusammensetzenden Zweige, so bildet jeder für sich ein ziemlich reichblüthiges Dichasium, mit ungleicher Ausbildung der Seitenzweige und stärkerer Ausbildung des geförderten. Die Vorblätter begleiten die einzelnen Blüthenaxen in Form verwachsener Stipulae; die Kelchspirale ist hintumläufig, die Förderung aus dem zweiten Vorblatte, alles wie bei den Caryophylleen.

Die Kelchästivation ist deutlich nach $^3/_5$. Das erste und zweite Kelchblättchen sind etwas kleiner als die übrigen. Die sehr kleinen Petala und die Stamina verhalten sich hinsichtlich ihrer Insertion, wie diejenigen von *Stellaria uliginosa Murr.* Von den drei vorhandenen Staubfäden fällt, wenn man sich die Blüthen-Cyklen in derselben Richtung mit der Kelchspirale fortgeführt denkt, der erste vor das dritte Sepalum; der zweite Staubfaden fällt vor das vierte Sepalum; das dritte Stamen endlich kommt vor das fünfte Sepalum zu stehen. Die beiden fehlenden (mit den vorhandenen zu einem Cyklus gehörenden) Stamina fielen mithin vor die Sepala 1 und 2; — das vierte Stamen nämlich vor das erste, das fünfte Stamen vor das zweite Sepalum. — Von den drei (einem zweiten Fruchtblattkreis angehörigen) Carpien steht eins nach hinten, zwei nach vorn. Die durch die dehiscentia loculicida gebildeten Fruchtklappen zeigen mithin die umgekehrte Stellung der Carpien.

Beiträge zur Kenntniss der hochnordischen Flora; aus LINDBLOM'S Botaniska Notiser zusammengestellt und ins Deutsche übersetzt von Dr. C. T. BEILSCHMIED.

1. Reise igjennem Nordlandene og Vestfinmarken i Sommeren 1841. Af N. Lund. Christiania, Guldberg et Dzwonkowski. 1842. 118. S. gr. 8.

[Reise durch die norwegischen Nordlande und West-Finmarken im Sommer 1841 von N. Lund. — Anzeige und Ausz. von Lindblom in dessen Bot. Not.: Litb. Sept. 1842.]

Mit Unterstützung von der norwegischen Gesellschaft der Wissenschaften und in Gesellschaft des Prof. Blytt unternahm der Verf. i. J. 1841 eine botanische Reise in den nördlichsten Theil Norwegens: und diese beschreibt er hier. Von Drontheim begab er sich Anfang Juli's mit dem Dampfschiffe nach Tromsöe [$69^2/_3{}^0$ n. Br.], von da nach Alten und dem Kupferwerke am Kaafjord [70^0], von da besuchte er, über Hammerfest und den Havöesund reisend, Mageröe [71^0] mit dem Nordcap. Nachher begab er sich an einige Stellen am Porsangerfjord [südl. v. Mageröe], wanderte von Kistrand [am Pors.-F.] westwärts über die Landenge zum Ribberfjord [Reppefjord], kehrte von da über Hammerfest und Talvig nach Tromsöe zurück, und besuchte dann das Thal des Molselv [Monsenelv: v. Buch Reise d. N. I. 422 f.] und das Bardo- [od. Bardou-] Thal am Salangerfjord [69^0]. Ueber alle diese Punkte theilt er nun mannigfache, werthvolle Bemerkungen mit, nennt auch die wichtigsten Pflanzen, die er an jeder Stelle aufgezeichnet. Ref. will nur Folgendes ausheben: Die Mittel-Temperatur der Wintermonate ist auf Tromsöe — 3^0 R., die der Sommermonate $8^1/_2{}^0$; der Herbst tritt zeitig ein; schon im August ergelbte das Birkenlaub und in den ersten Septembertagen fiel Schnee. — Am Fusse des Gebirgs Skaadavare [Skaanavara (v. Buch), am innersten oder Süd-Ende des Altenfjord, SO. von dessen Bucht Kaafjord,] wuchs am Strande *Conioselinum tataricum Fisch.*, das für Scandinavien neu ist, nebst *Pisum maritimum*; auf demselben Bergzuge auch *Carex pedata.* Im Tvärelv-Thale östl. von Altengaard (im Innern des Altenfjords) fand der Verf. *Lathyrus palustris* und *Carex aquatilis.* Auf dem hohen Berge Sakavare [beim Kaafjord am Altenfjord] *Rhododendron lapponicum. Luzula glabrata* luxuriirte auf Havöe. — *Botrychium Lunaria* fand sich auf der Landspitze Porsangernäs: gewiss sein nördlichster Wohnplatz. *Dianthus superbus* wuchs häufigst am Strande von Tambsöe [spr. Tammsöe] und auch anderwärts am Porsangerfjord; bei Kistrand am Porsangerfjord wurden *Arenaria norvegica* und *Stellaria humifusa* gesammelt; *Carex pedata* und *Calamagrostis phragmitoides* wuchsen in Menge auf dem Gebirge zwischen Kistrand und dem Ribberfjord [Reppefj., nahe 70 $^1/_2$° n. Br.]. Das Molselv- und das Bardo-Thal (bewohnt von Colonisten aus Oesterdalen und Gudbrandsdalen im mittl. Norwegen) werden als sehr fruchtbar und herrlich geschildert; der Verf. kam aber erst Anfang Septembers dahin.

Das in botanischer Hinsicht Interessanteste in dieser „Reise" ist ein, die phanerogamische Flora West-Finmarkens enthaltender Anhang (S. 99 - 118.), worin die in diesem Theile Norwegens gefundenen Pflanzen nach dem natürlichen Systeme von DeCandolle geordnet, auch die Fundorte beigesetzt sind, und dann eine Vergleichung zwischen der Anzahl der Species in ganz Norwegen und der in West-Finmarken folgt. Ref. kann sich nicht versagen, letztere hier aufzunehmen, wobei er die Familien nach ihrem Artenreichthume ordnet. [Der Uebersetzer fügt ihr Verhältniss zur Summe aller Phanerogamen („Verh. = 1 : ....") hinzu.] — Es ist noch zu bemerken, dass der Verf. als Westfinmarkens Flora umfassend den Strich zwischen 69° 40′ und 71° 10′ n. Br., oder von Tromsöe bis zum Nordcap begreift, wodurch Senjen und der südlichste Theil der Vogtei Tromsöe davon ausgeschlossen wird, und diess theils desswegen, weil deren Flora denselben Charakter hat, wie die der Nordlande, theils auch weil jene Theile vom Volke noch, älteren statistischen Verhältnissen gemäss, zu den Nordlanden gerechnet werden.

Familie:	Norweg. Fl. (1105 Spec.)			Westfinmk. (402 Spec.)			**Familie:**	Norweg. (1105 Sp.)			Westfinm. (402 Sp.)		
	Gattung.	Arten.	Verhältn. = 1:	Gattung.	Arten.	Verhältn. = 1:		Gattung.	Arten.	Verhältn. = 1:	Gattung.	Arten.	Verhältn. = 1:
Compositae .	36	101	11	20	33	12,2	*Scrofularinae*	11	40	27,6	6	15	27
Cyperaceae .	6	100	11,05	4	51	8!	*Ranunculac.* .	11	36	30,7	7	16	25
Gramineae .	31	92	12	17	42	9,6	*Labiatae* . .	21	35	31,6	3	4	100!
Cruciferae .	27	57	19,4	14	19	21	*Umbelliferae*	26	30	36,8	5	6	67
Caryophylleae	13	53	20,9	10	27	15	*Orchideae* . .	17	29	38	7	12	33,5
Rosaceae . .	16	53	20,9	11	18	22.3	*Junceae* . .	2	25	44	2	17	23,6
Leguminosae	15	46	24	8	12	33,5!	*Ericeae* . .	11	21	52,6	9	15	27
Amentaceae .	8	41	27	4	19	21	*Polygoneae* .	4	21	52,6	3	8	50

Familie:	Norweg. Fl. (1105 Spec.)			Westfinmk. (402 Spec.)			**Familie:**	Norweg. (1105 Sp.)			Westfinm. (402 Sp.)		
	Gattung.	Arten.	Verhältn. = 1:	Gattung.	Arten.	Verhältn. = 1:		Gattung.	Arten.	Verhältn. = 1:	Gattung.	Arten.	Verhältn. = 1:
Borragineae .	9	20	55,2	4	5	80	*Malvaceae* .	1	3		0	0	
Chenopodieae	5	17	65	2	2	201	*Paronychieae*	2	3		0	0	
Saxifragaceae	2	16	69	1	9	45	*Valerianeae* .	2	3	368	1	1	402
Najadeae . .	5	16	69	1	3	134	*Dipsaceae* . .	3	3		0	0	
Primulaceae .	8	15	74	3	4	100	*Alismaceae* .	2	3		0	0	
Violarieae .	1	14	79	1	6	67	*Juncagineae* .	2	3		1	2	
Liliaceae . .	7	13	85	2	2	201	*Lineae* . . .	2	2		0	0	
Geraniaceae .	2	12	92	1	1		*Acerinae* . .	1	2		0	0	
Rubiaceae .	3	12	92	1	6	67	*Celastrineae* .	2	2		0	0	
Crassulaceae	4	11	100	2	3	134	*Rhamneae* .	1	2		0	0	
Gentianeae .	3	11	100	2	6	67	*Lythrarieae* .	2	2		0	0	
Campanulac. .	3	10	110	1	2	201	*Araliaceae* .	2	2		0	0	
Onagrariae .	3	9	123	2	6	67	*Corneae* . .	1	2		1	1	
Halorrhageae	3	6	148	1	1		*Oleinae* . .	2	2		0	0	
Lentibulariae	2	6		1	3	134	*Orobancheae* .	2	2		0	0	
Smilaceae .	3	6		2	3	134	*Plumbagineae*	1	2		0	0	
Papaveraceae	3	5	221	1	1	402	*Melanthiac.* .	2	2		0	0	
Hypericinae .	1	5		0	0		*Aroideae* . .	2	2		0	0	
Caprifoliaceae	4	5	221	1	1	402	*Berberideae* .	1	1		0	0	
Vaccinieae .	3	5	221	3	5	80	*Tiliaceae* . .	1	1		0	0	
Plantagineae	2	5		1	3		*Balsamineae*	1	1		0	0	
Typhaceae .	2	5		1	1		*Oxalideae* . .	1	1		1	1	
Fumariaceae	2	4		1	1		*Ceratophyll.* .	1	1		0	0	
Droseraceae	2	4		2	3		*Tamariscinae*	1	1		1	1	
Grossularieae	1	4		1	1		*Portulacaceae*	1	1		1	1	
Convolvulac. .	2	4		0	0		*Loranthaceae*	1	1		0	0	
Solanaceae .	3	4	276	0	0		*Asclepiadeae*	1	1		0	0	
Euphorbiac. .	2	4	276	0	0		*Polemoniac.* .	1	1		1	1	
Urticeae . .	3	4		1	2		*Thymelaeac.*	1	1		0	0	
Coniferae . .	3	4	276	2	3	134	*Elaeagneae* .	1	1		0	0	
Lemnaceae .	1	4		0	0		*Aristolochieae*	1	1		0	0	
Nymphaeac. .	2	3		0	0		*Hydrocharid.*	1	1		1	1	
Polygaleae .	1	3		0	0		*Irideae* . . .	1	1		0	0	
							Amaryllideae	1	1		0	0	

Es ist indess zu diesem Verzeichnisse zu bemerken, dass die Umgränzung der Species in manchen Fällen von der in den gangbarern Floren von Schweden angenommenen abweicht: diess bewirkt freilich einige Unterschiede in Einzelnem, indess bleiben doch die daraus ziehbaren Resultate in Hauptsachen davon unbetroffen. — Auch fehlt in diesen Angaben eine oder die andere Art, die von Anderen innerhalb des Gebietes der finmärkischen Flora bemerkt worden.

Die Flora ganz Norwegens besitzt also Pflanzen aus 84 Familien, 404 Gattungen und zählt 1105 Arten; die von West-Finmarken dagegen aus 50 Familien, 177 Gattungen und 402 Arten: erstere hat also 34 Familien, 227 Gattungen und 703 Arten mehr. — Das Verhältniss der Familien zu den Gattungen, die aus einer Familie in der Flora vorkommen, ist in der norwegischen durchschnittlich gleich 1 zu 4,81, das zwischen Gattungen und Arten in derselben = 1 : 2,73, das zwischen den Familien und den Arten = 1 : 13,15. In der westfinmarkischen Flora sind diese Verhältnisse so geändert, dass die Familien zu den Gattungen stehen = 1 : 3,43, Gattungen zu den Arten = 1 : 2,28, Familien zu den Arten = 1 : 7,82, [so dass, wie immer in ärmern Floren, die Zahl der repräsentirten Gattungen weniger zurücktritt als die Arten, und von den Familien auch die kleinere Flora verhältnissmässig noch mehr mit Antheil behält]. Es kommt also in West-Finmarken eine verhältnissmässig gegen die Arten weit grössere Anzahl Familien vor als in der ganzen norwegischen Flora. Monokotyledonen verhalten sich zu den Dikotyledonen = 1 : 2, entsprechend dem Gesetze der grössern Abnahme der letzteren gegen die Pole als der Monokotyledonen. — Die Mittheilung der übrigen physiologischen und phytogeographischen Resultate, die jene Thatsachen ergeben möchten, hat der Verf. bis zu anderer Gelegenheit verschoben, da er durch die Liberalität der Gesellschaft der Wissenschaften in Stand gesetzt worden, seine Untersuchungen auch i. J. 1842 fortzusetzen.*)

II. Auszug eines Briefes Nylander's aus Kola im russischen Lappland, vom 24. Juli 1842, mitgetheilt durch Prof. Fries. — [*Aus Lindblom's Bot. Notiser 1842, S. 152. ff., 191. f.*] —

— — — „Als ich Uleåborg [65° n. Br.] verliess, hatte die dort umher vorkommende *Primula finmarkica* die Blüthen noch nicht getrieben. Von Ul. aus ging die Reise zuerst zur Kirche von Yo (4 schwedische Meilen, ungefähr 6 deutsche Meilen nördlich); der Weg windet sich durch, selten von Anhöhen unterbrochene, Moore. Letztere hatten ein recht einladendes Ansehen durch die üppigen, weissen Blumentrauben der *Andromeda calyculata*,[*] mit hier und da dazwischen sprossenden Knospen der *Andr. poliifolia.* Noch waren [Mai od. Anfang Juni?] *Eriophorum vaginatum*, *Viola umbrosa Fr.* (im Schatten gemein), *palustris*, *arenaria*, *Salix caprea*, *phylicifolia*, *nigricans*, *Lapponum*, *repens?* die einzigen bereits blühenden Gewächse. Bei Yo sah ich an mehreren Stellen *Viola epipsila Led.* (doch weit seltner als die gemeine *V. palustris*) nebst einer *Viola*, die sich der *uliginosa Schrad.* näherte. *V. hirta* und *mirabilis* zeigten sich nirgends. Die Reise am Yo-Flusse aufwärts [ONO.-wärts] bot nichts von besonderem Interesse; die 25 schwedischen Meilen, die ich an seinen ewigen Fällen hinauf kam, waren äusserst beschwerlich. Die Masse der Vegetation bestand aus Birken, Erlen, *Myrica Gale*, *Carex globularis* (dem gemeinsten Riedgrase auf der ganzen Reise), *canescens*, *limosa*, *chordorrhiza* und *Scirpus*-Arten; die grösste Ernte geschah in Moosen, z. B. *Fontinalis squamosa*, *Dichelyma falcatum*, *Hypnum arcticum*, *Splachnum*-Arten, besonders *S. luteum* in grosser Menge u. s. w.: *Jungermannia undulata*, *uliginosa*, *curta*, *cordifolia* u. a. häufig, reichlich fruchttragend. — Das Kirchspiel **Kusamo**, 800 Fuss über dem bottnischen Meere, bot wegen der Spätheit des Frühlings noch weniger Phanerogamen dar. Auch hier war *Andromeda calyculata* gemein. *Trollius* hatte die goldgelben Knospen noch nicht geöffnet. *Pinguicula vulg.* und *alpina* waren neu hervorgetrieben. *Carex vaginata*, *pulla*, *pauciflora* waren die gemeinsten *Carices*; von *Salices* sah man *S. pentandra*, *aurita*, *hastata*, *depressa*, *Lapponum.* Die Berge, die 2000′ Höhe über dem Meere erreichen dürften, hatten nur gewöhnliche niedrige Alpenpflanzen, z. B. *Azalea procumbens*, *Menziesia coerulea*, *Lychnis alpina*, *Cerastium alpin.*, *Peltigera arctica* (häufig fructif.; auch um Uleåborg gemein, aber steril), *crocea*, *venosa*, *saccata* u. m. a. interessante Flechten, worunter eine mir unbekannte *Parmelia.* Auf der ganzen Reise war *Biatora icmadophila* die gemeinste Flechte: im Kirchspiel Kusamo [66⁰ Br.] sah ich sie Moos, Stöcke und Steine in ¼-Elle-grossen Exemplaren bedecken, in diesen öden Moorstrecken einen tröstenden Anblick bietend. *Typha* (*latif.?*) stand an einer Stelle. *Cardamine pratensis* hatte hier dünnbehaarte Wurzelblätter und ungemein grosse Blumen. *Lonicera coerulea* wuchs an allen Bachufern häufig und wurde von den Bauern Kusamo (!) genannt und zu Spliesschen der Weberblätter benutzt. Von *Galium boreale* sammelte man die Wurzeln in grosser Menge zum Braunfärben. Morcheln wuchsen hier in grösster Menge und ich machte mir daraus mehrere gute Mahlzeiten zu grosser Verwunderung der Bauern. Sonst gab es der Pilzarten hier nicht viele: alle hier aufgezeichneten waren alte Bekannte von Upsala (die gemeinsten: *Coprinus plicatilis* und *Marasmius peronatus*), ausser einer *Psalliota*, die ich beschrieben habe.

---

*) Ein ausführlicherer Auszug dieser Reisebeschreibung befindet sich in dem soeben erschienenen „Archiv skandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte. Herausgegeben von Ch. F. Hornschuch, Prof. zu Greifswald, I. Th. I. Heft. Greifswald, Koch“ S. 99. Dieses Archiv bezweckt, die naturhistorische Literatur Scandinaviens durch treue Uebersetzungen und Auszüge uns Deutschen näher zu rücken, und entspricht dadurch einem längst und vielseitig gehegten Wunsche. Ausser dem angeführten Auszuge finden die Botaniker in diesem ersten Hefte auch noch zwei Abhandlungen von Fries: „Grundzüge von Aristoteles Pflanzenlehre“ und „über die Namen der Pflanzen,“ so wie mehrere kürzere Mittheilungen.

Die Redaction.

---

[*] Vom vorigen Jahre sitzend gebliebene Samenkapseln zeigten, dass das [bei **Hartman**] angegebene Aufspringen der Kapsel nach den Scheidewänden nicht stattfindet. Diese, in Oesterbottn (Ostbothnien) gemeine, Pflanze kommt in 2 Formen vor: einer dunklern und einer hellern.

Meine Fahrt durch das russische Gebiet war nur an Beschwerlichkeiten aller Art reich. Eigenthümliches gab es nur bei dem Volke, in der Flora gar nichts. Das Volk bewohnt ein an Wild, Wald und Gebirg reiches Land, lebt aber in grösster Armuth. Die Leute wissen kaum, was Acker oder Wiese sagen will. Schwenden ist die einzige Art von Bodenbestellung, die sie kennen. Wer leicht 50 Kühe halten könnte, besitzt eine, und in dem Verhältnisse alles. Am 4. Juli erreichte ich das weisse Meer gesunknen Muthes und herabgestimmt, wurde aber bald durch die mir begegnende interessante Flora belebt. *Primula finmarkica* begrüsste mich beim ersten Besuche am Strande; später eine grosse Anzahl Pflanzen, die sonst Gebirgspflanzen sind. *Veratrum Lobelianum*, *Cineraria campestris*, *Aconitum septentrionale*, *Trifolium alpestre* [? s. folg. 2.,] gemein, *Myosotis deflexa*, *Conium macul.*, *Chaerophyllum bulbos.*, *Angelica litoralis*, (2 Umbellaten liessen sich auf der Reise nicht bestimmen [s.: 2.,]), *Pulmonaria marit.*, *Lathyrus marit.* (hier zottig) dürften in geogr. Hinsicht die ausgezeichnetsten seyn. Dabei wurden eine grosse Menge *Carices* gesammelt, z. B. *C. glareosa*, *norvegica*, *bullata?*, *capitata*, *alpina*, *rotundata* (foliis convolutis, spicis ♀ erectis, toto habitu stricto a *C. ampullacea*, cui ubique immixta, primo obtutu diversa), *loliacea*, und 2 sehr ausgezeichnete, die wegen Mangels an Büchern nicht bestimmt werden konnten. *Thymus Serpyllum* wird von den Einwohnern in grossen Quantitäten eingesammelt zum Verkaufe in Archangel, wo das ℔ 28 schwed. Schill. [! 21 Gr.] gelten soll. *Salix majalis Whlnb.* wächst allgemein, diese ist gewiss Fellman's „*S. Wulfeniana.*“ Alle diese Pflanzen wurden bei Keret gesammelt, wo ich zugleich einen besondern Wohlgeruch bei den Blüthen der *Cochlearia offic.* bemerkte. Von Keret sollte ich ans Eismeer passiren, um dann über Kola, Imandra und Kandalax zurückzukehren; aber der Sturm warf das Schiff zurück. Vom Hafen Gridina, den wir endlich erreichten, 7 schwedische Meilen südlich von Keret, ... bis nachher nach Kandalax (19 M.) hatte der Strand im Ganzen dasselbe Ansehen und gleiche Flora wie um Keret. Bei Kandalax [67°] fand ich in einem trocknen Wachholdergebüsche zwischen Preisselbeergesträuch 20 bis 30 Exemplare *Arenaria lateriflora.* Pflanzen hier umher: *Sanguisorba offic.*, *Trifolium alpestre*, *Draba incana*, *Carex pedata.* So eben von einer Excursion nach den Bergen um den Imandra-See [um 67 $^1/_2$ °] heimgekehrt, konnte ich meine Aernte noch nicht untersuchen. Die Vegetation war üppig von *Cypripedium Calceolus*, *Sanguisorba*, *Papaver nudicaule* in grosse Menge, *Arenaria ciliata* und *lateriflora* (häufig), *Cineraria campestris.* Das Kipinä-Gebirge konnte ich nur wenig untersuchen ... [s. unt.: 3.].“

2. Weitere Nachricht über N's Reise und Pflanzen von derselben, von E. Fries. — „Alle eingesandten Pflanzenexemplare von Imandra zeichnen sich durch eine Freudigkeit aus, wovon man sich bei denselben Arten im Süden kaum einen Begriff machen kann: so ist *Sanguisorba* von dort noch einmal so gross als die gottländische, die Aehren sind länger und werden unter dem Blühen roth (vgl. *Sanguis. offic.* Hook. Brit.) [etwa die unter 4. folgende *S. polygama* Nyl.?]; ebenso *Cineraria campestris*, *Phaca campestris*, u. a. Das angebliche *Trifol. alpestre* erklärt Nyl. für eine solche Form des *T. pratense.* Seit ich die üppigen Exemplare der *Arenaria ciliata* vom Kipinä-Gebirge kenne finde ich mich gezwungen, sie als von *A. norvegica* verschiedene Art anzunehmen; *A. gothica* ist von beiden sehr verschieden. Aus den zahlreichen für das *Herbar. normale Florae suec.* eingesandten Exemplaren der *Arenaria lateriflora* habe ich gelernt, dass sie eine ächte typische *Möhringia* ist! — Dagegen sind die Exemplare des *Chaeroph. bulbosum* kaum über $^1/_4$-Elle hoch, während es hier zu Upsala zu 2 bis 4 Ellen hoch wächst, doch bezweifle ich nicht, dass es das wirkliche ist.

Eine der obigen unbestimmten Umbellaten ist höchst merkwürdig; Früchte fehlen; von den unsrigen ist sie nur mit einem äusserst üppigen *Silaus prat.* vergleichbar. Aber die Krone von Hrn. N's reichen Fünden ist unstreitig ein zu den allerlieblichsten Arten gehörender *Aster*, der um den Imandra-See in Menge vorkommt: so viel ich aus der Beschreibung erkenne, stimmt er völlig mit dem bisher nur bei Irkutzk gefundenen *A. ircutiensis* überein [s. folg. 3, 1.]. — Herrlich sind diese in Lapplands nördlichsten Wüsteneien gemachten Fünde an Pflanzen aus den entlegensten Strichen der arktischen Zone. So brachte, ausser den von Hrn. Lund bereits bekannt gemachten, Prof. Blytt letztes Jahr die *Platanthera* [*Platyanthera*] *obtusa Pursh*, die man früher nur an der Hudsons-Bai gefunden, und den *Erigeron pulchellus* mit nach Hause. — Den Rückweg nahm Mag. Nylander längs des Kemi-Flusses; von dessen Quellen an bis zum bottnischen Meere war *Thalictrum kemense* die gemeinste Pflanze (für's *Herb. norm.* mitgetheilt); ausserdem *Stellaria crassifolia* brevifolia, *Gnaphalium pilulare*, welches Nyl. für nicht von *Gn. uliginosum* trennbar hält; [Fries lehrt es noch in Mant. III. an *acheniis hispidulis* zu unterscheiden]. Auch *Silene tatarica* glaubt N. gefunden zu haben, aber ganz verblüht, nicht einmal mit Frucht." ...

3. Hierauf hat im Jahre 1843 der Candidat Ångström in Gesellschaft des Mag. Nylander auf Kosten des Zarewitsch Alexander „das östliche Finnland und im nordwestlichen Russland die Ufer des Ladoga- und des Onega-Sees und des weissen Meeres bis Kandalax" bereiset (laut Mittheilung von Fries in *Bot. Not.* Oct. 1843); die Ausbeute davon ist wieder so ergibig, wie von Nylander's obiger Reise.

Ueber das auf dieser Reise „durch Karelen [im östlichen Finnland] an das weisse Meer und von da durch Russisch-Lappland" Gefundene steht weitere Nachricht (durch Prof. Fries) in Lindbl. *Bot. Notis.* Apr. 1844, S. 49—53., meistens mit beider Reisenden eignen Worten.

1) Ångström selbst sagt, dass das Untersuchen der Sammlungen noch nicht hat vollendet werden können, namentlich das der Moose noch ganz rückständig ist.

„Die auf meiner (Å's) mit Hrn. Mag. Nylander letzten Sommer gemachten Reise bemerkten seltneren Pflanzen sind folgende:

Carex tricostata Fr. [Mant. III. 152. etc., in Ldbl. Bot. Not. 1843, 102., Herb. norm. X.; 2 stigm. spicis sexu dist.] wurde zuerst am Kymene-Flusse bemerkt und war nachher im finn. und russischen Karelen [um 62°] nicht selten. *Arabis arenosa* auf Mauern der Festungswerke von Fredrikshamn. *Anemone vernalis* und *Lychnis alpina* in grösster Häufigkeit an mehreren Stellen des Sand-Hügelzuges (*sandås*) über den der Weg von Fredrikshamn nach Willmanstrand geht [südöstl. Finnland 60 $^2/_3$°]. *Dracocephalum Ruyschiana* und *Glyceria remota Fr.* bei Sordavala auf Inseln im Ladoga-See [61 $^1/_2$° n. Br.]. *Centaurea austriaca* am Imatra-Falle [61°], auch um Sordavala. *Campanula patula* war von der Imatra bis Tiudje in Russisch-Karelen viel gemeiner als *C. rotundifolia; C. persicifolia* fand sich nicht dazu. *Hierochloë australis, H. borealis* und *bor.* var. *robusta, Stellaria Holostea, Ribes nigrum, Draba lutea DeC., Bryum Duvalii* und *Neckera oligocarpa Bruch:* auf Walamo im Ladoga; letztere auch an mehreren anderen Stellen im finnischen und russischen Karelen. *Asplenium viride* bei Ruskiala in der Gegend von Sordavala, wo wir auch 2 ausgezeichnete *Compositae* (noch nicht blühend) fanden, wahrscheinlich *Barckhausia taraxacifolia* und *Picris hieracioides. Polygonum Bistorta* zwischen Koivokari und Tiudje in Russisch-Karelen. *Carex microstachya* bei der Kirche von Suistamo. *Encalypta apophysata* bei Sordavala. *Glyceria remota Fr., Poa sudetica* var. *remota Fr., Ulmus, Carex tenella Schk.:* unweit Kirjavolaks. *Carex laevirostris Fr.* [s. darüber unten bei Nylander] auf Waldwiesen zwischen Peljervi [62° Br.] und Tiudje an mehreren Stellen. *Asplenium Ruta muraria, Carex tenuiflora, C. tenella, Salix rosmarinifolia* et *myrtilloides* und *Lonicera coerulea:* bei Tiudje; letztere auch bei Kandalax [etwa 67 $^1/_3$°] und um den Imandra-See [fast 68°] auf der russisch-lappländischen Halbinsel. *Orchis* n. sp. [*recurva* Nyl., in N's Bericht]: labello trilobo, calcare conico ovario alato breviore, perigonii laciniis lateralibus patentibus, bracteis 3nerviis venosis omnibus ovarium superantibus, caule solido 4folio, foliis lanceolatis linearive-lanceolatis canaliculatis circinato-reflexis, tuberibus palmatis. — Hab. in paludibus ad Tiudje et Käppesälka in Carelia rossica [im östlichen Finnland, gegen 62° Breite]. *Carex Heleonastes, Meesia triquetra* (L !): Käppesälka und *Ligularia sibirica Cass., Carex vitilis Fr.* [Mant. III. etc. in Lindbl. Bot. Not. 1844, p. 23.: Neben- oder Unterart bei *C. canescens,* = *C. Gebhardi* Hartm., keine der zwei deutschen], ferner *C. subspathacea, maritima, salina, tricostata* [s. ob.], *rariflora, Glyceria distans* var.: bei Suma oder Sumskoi am weissen Meere. *Carex maritima* spicis suberectis, *Angelica litoralis*: Sarovatha. *Carex spiculosa Fr.* (et Nyl.) [Fr. in Lindbl. *Bot. Not.* 1843. p. 99.: „caespitosa, culmo acutangulo inferne foliato, vaginis eximie fibrillosis imis aphyllis, foliis angustis praelongis planis flaccidis, spicis omnibus exserte pedunculatis gracilibus strictis, fructibus obovato-oblongis nervosis deciduis squama lanceolata brevioribus, nervo in aristam longissimam serrato-ciliatam producto. — In Finmarkia rossica Nylander“ etc. — zwischen *C. cryptocarpa* und *stricta*, noch näher der *C. macrochaeta* C. A. Mey. ... Fries l. c.]: zwischen

Pergamo und Kalgolax. *Hippuris vulgaris* var. *maritima*, *Catabrosa aquatica* var.: bei Gridina, wo sich auch *Primula finmarkica* zuerst zeigte. *Alopecurus nigricans*, *Cochlearia anglica*, *Sanguisorba polygama* Nyland., *Carex subspathacea*, *Conioselinum tataricum*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Cenolophium Fischeri*, *Primula finmarkica*, *Atriplex* e subdiv. Atriplicis hortensis, ganz wild an der Küste [der nordwestlichen Bucht] des weissen Meeres zwischen Gridina und Kandalax, z. B. bei Keret, Knjeschaja-Gubá, Kandalax u. a. O. *Veratrum album* var. *Lobelianum*, *Cineraria alpina L.*, bei Keret und am Imandra. *Thalictrum kemense Fr.*, *Myosotis sparsiflora*, *Bromus inermis*, bei Keret. *Hippoglossum maritimum**) bei Gridina. *Allium sibiricum*, *Stellaria crassifolia*, *Carex norvegica* und *C. glareosa* an mehreren Stellen am weissen Meere. *Dianthus superbus* besonders häufig und die Hügel ganz bekleidend um Kandalax und Knjeschaja-Gubá. *Carex pedata*, *Aspidium Lonchitis*, *Encalypta brevicolla Bruch* nebst mehreren niederen Alpenpflanzen auf den niedrigen Gebirgen um Kandalax. *Möhringia lateriflora* bei Kandalax. *Aster ircutianus* oder richtiger *A. sibiricus L.* am südlichen Ufer des Imandra-Sees. *Primula stricta* var. *parviflora* und *Pinguicula alpina* an mehreren Stellen der Ufer des Imandra. *Carex pulla* und *rotundata* auf dem Inselchen Vissåka im Imandra. *Carex membra*[Hooker's, davon verschiedene C. membranacea aber zieht Fries zu seiner C. vesic. v. alpig. . .
Fries zieht aber diese Hooker'sche zu
alpigena Mant. III., Hb. norm. VIII.] (über der Baumgrenze wachsend, zunächst mit *C. ericetorum* verwandt, aber mit weichen Blättern wie bei *C. praecox*), *C. pedata*, *hyperborea Drej.* [Fries in Ldbl. *Bot. Not.* 1843, 103.], *Pinguicula villosa*, *Andromeda tetragona* et *hypnoides*, *Arenaria ciliata*, *Salix lanata*, *S. Myrsinites*, *reticulata*, *polaris* (aber nicht *S. herbacea*), *Saxifraga cernua*, *Oxytropis campestris* var. *sordida*, *Saxifraga aizoides* var. *aurantiaca*, *Papaver nudicaule*, *Coeloglossum albidum*, *Luzula glabrata* und *arcuata*, u. a., alle auf dem Kipinä, einem ungefähr 4 schwedische □ Meilen [9 deutsche □ M.] grossen Gebirge neben dem Imandra. *Alopecurus nigricans Horn.*, Fr., bei Panajerve. *Stellaria borealis*, *Saxifraga Hirculus*, *Epilobium origanifolium*: bei der Kirche von Kuusamo [66°] im nördlichen Finnland."

2) Mit Obigem zugleich erhalten wir aus Briefen Nylander's folgende Fortsetzung über seine Zurückreise längs der Küsten des russischen Lapplands, wo die Flora einen viel üppigern Charakter trägt.

---

*) Hiervon gibt M. W. v. Düben, weil er gefunden, dass alle vorhandene Beschreibungen nur nach getrockneten Exemplaren gemacht seyn müssen, eine neue in Lindblom's *Bot. Notiser* 1843, S. 75., in seiner „Excursion in Bohuslän 1841."

„Unter dem Gefundenen rechne ich zu dem ausgezeichnetsten die *Cystopteris crenata Fr.* (*Aspid. cr. Somf.*), womit das *Aspidium sibiricum Turcz.* Mscr. aus Daurien laut Originalexemplaren in den Petersburger Museen synonym ist. Diese Art kannte und unterschied schon Gmelin in seiner *Fl. sibir.*; ich finde sie so ausgezeichnet, dass sie wohl als Typus einer neuen Gattung zu gelten verdient [vorher nur im Passe Kringelen in Guldbrandsdalen in Norwegen, von Sommerfelt, gefunden und zuerst entdeckt.]

„Nach der Trennung vom Cand. Ångström blieb ich nur wenige Tage in Kola und reiste mit einer Schute nach Archangel ab. Wir ankerten zuerst bei Kildin, wo *Catabrosa latifolia* häufig war und ich eine neue *Primula* fand, die mit *Pr. altaica* am nächsten verwandt ist; und ausserdem *Cochlearia anglica* var. *β.*, *Salix polaris*, *Juncus castaneus*, nebst mehreren gewöhnlichen hochnordischen Pflanzen. Unser zunächst folgender Ankerplatz war Triostrow [67° Br.], das östlichste Vorgebirge von Russisch-Lappland, wo die ganze Flora sibirischen Charakter annimmt; [vgl. bot. Jahresb. üb. 1837, S. 205.]; *Ligularia sibirica* häufig, *Castilleja pallida Kth.*, *Pyrethrum bipinnatum* (planta rara, hodiernis incognita, pro Herb. norm. collecta), *Chrysanthemum arcticum*, *Pedicularis verticillata*, *Poa fulva Trin.* (p. Hb. norm. coll.), *Ranunc. Pallasii* Schldl. (*R. cuneatus* Sommerf.?) u. a. erinnern alle an die Nähe des Ostens. Dort sammelte ich auch *Epilobium russeolum Fr.*, das, wie Fries selbst sagt, von *E. Chamissonis* C. A. Meyer, welches = *E. capitatum* verissimum! ist, sehr verschieden ist. *Erioph. callithrix* Ejusd. ist, nach den zahleichen Exemplaren von beiden, die ich in hiesigen Sammlungen [in Petersburg] untersuchen konnte, auch eine Form des *E. capitatum*..

Was ich in meinem *Spicil. pl. fennic.* als *Potentilla alpestris geranioides* vortrug, nenne ich jetzt *P. multifida L.* var. *lapponica*. Die *Viola fennica* des Spicil. ist identisch mit *V. scanica Fr.* Hb. norm. und scheint mir von *V. epipsila Led.* hinreichend verschieden zu seyn. Zu *Viola umbrosa Fr.* gehört gewiss *V. imberbis Led.* als ganz synonym, obgleich v. Ledebour auch *umbrosa* besonders aufführt. *Glyceria remota Fr.*, die a. m. O. in Finnland wächst, ist im nördlichen Russland weit verbreitet und kommt auch hier bei Petersburg vor. *Glyceria plicata* scheint im grössten Theile des europäischen Russlands die gemeinste *Glyc.* zu seyn. *) *Carex laevirostris Fr.* oder [früher] *bullata laevirostris Fr.* **) ist eins mit

---

*) Nach aller Wahrscheinlichkeit ist es diese Art, die die wirkliche Mannagrütze oder Schwaden liefert und nicht *Gl. fluitans*, welche viel geringeren Ertrag gibt, auch kleinere Samen hat. Fries.

**) [Diese vom Prof. Wahlberg in Luleå-Lappmark entdeckte und für Schweden, wie überhaupt ganz neue *Carex* wurde anfänglich von Fries als Unterart („*laevirostris*") zu *C. bullata* gestellt, dann aber diese (schwedische) *bullata* von Kunze und auch von Fries für von

C. ampullacea v. *robustior* Weinm.! Fl. petrop. und ich nenne sie *C. robusta*,*) da eine Menge americanischer Exemplare in hiesigen Sammlungen beweisen, dass sie eine besondere Art ist, wenn gleich Charaktere schwer anzugeben sind. Sie ist in den Gouvernements Petersburg, Olonetz und Archangel bis zum Polarkreise gemein. *Carex tenella*, *Heleonastes*, *vitilis Fr.*; *microstachya* zeugen vom Reichthume dieser Gegenden an Riedgräsern. *C. tricostata* Fr. [s. ob.] geht bis zum Polarkreise und *C. prolixa Fr.* [Mant. III., in Lindbl. Bot. Not. 1843, p. 101., Hb. norm. X.; zwischen *C. stricta* und *acuta*] kommt bei Kemi vor. *C. stygia Fr.* befindet sich auch in hiesigen Sammlungen und scheint von *C. rariflora* Sm. zu sehr verschieden zu seyn, als dass sie damit verbunden werden könnte. Eine neue, der *C. salina* am nächsten stehende, *Carex* habe ich vom weissen Meere [dieselbe Art erhielt ich von Blytt, ich nahm sie für *C. lineola* C. A. Meyer: Fries]. Die neue *Orchis* aus dem Gouvernement Olonetz (s. ob. Ångström) nenne ich *O. recurva*.“ (Forts. ist versprochen.)

Getrocknete Pflanzen von der gemeinschaftlichen Reise [II. 1.] durch Finnland bis ans weisse Meere sind käuflich zu erlangen, indem Hr. Cand. Ångström (Addresse: Upsala) selbst „hochnordsiche und Alpenpflanzen“ von derselben, etwas über eine Centurie, für $8^1/_2$ R: dr. schwed. Bco. [etwas über 5 pr. Thlr.] offerirt.

4. Wir verbinden hiermit die Anzeige folgender Schrift Nylander's (nach Lindblom in *Bot. Not.* 1843: Litb. S. 58. f.):

Spicilegium plantarum fennicarum. Auctore Fredr. Nylander. Centuria prima. Helsingfors, Frenckell. 1843. 31. pp. 8.

Ein Theil der auf Nylander's erster Reise nach dem weissen Meere i. J. 1842 [oben: II. 1., 2.] und auf andern Reisen in verschiedenen Theilen Finnlands gefundenen Pflanzen wird in dieser Dissertation publicirt. In einer kurzen Einleitung sagt der Verf., er habe zur Absicht, später eine finnländische Flora auszuarbeiten, wozu er hinreichende Materialien gesammelt, erwähnt auch kurz dessen, was Kalm und Prytz für die finnische Flora gethan. — Die Abhandlung selbst enthält theils für Finnland neue Arten und Formen, theils neue Fundörter, dazu manche interessante phytographische Bemerkung, wobei der Verf. im Ganzen den Ansichten von Fries folgt und sie zu Grunde legt.

Neue Arten sind 3: — *Sanguisorba polygama* (Nyl.): fol. cum impari pinnatis, foliolis basi oblique subcordatis ovatis lanceolatisve

---

Schkuhr's *C. bullata* verschieden erkannt und sie müsste nun *C. laevirostris* Fr. (Kz. et Wahlb.) heissen: vgl. *Bot. Notiser* 1843, S. 145.; und 1844, S. 24. B—d.]

*) Meinestheils bin auch ich geneigt, diesen passenderen von Hrn. Nylander vorgeschlagenen Namen anzunehmen. Fries.

stipellatis, spicis polygamis sanguineis globoso-oblongis, tubo calycis fructiferi marginato, staminibus *calycis laciniis subbrevioribus*. — In pratis humidis Lapp. ross. ad Imandra, Kandalax; ad mare album. A *S. offic.* differt spicis sanguineis, tubo cal. fruct. marginato, squamis lineari-lanceol. et colore totius herbae laetiore. — *Viola fennica*: acaulis pubescens, fol. late cordatis remote adpresse serratis, stip. lanceolatis, pedunculo supra medium bracteato folia superante, fructifero erecto, sep. ovato-lanc. acutiusculis, stigm. oblique truncato, caps. obtusa. — In *Ostrobotnia bor. ad ripas rivulorum*. A *V. epipsila* proxima differt pube, fol. acutioribus, sep. acutiusc., stigmate oblique truncato nec patelliformi, etc. — Dann ein *Leontodon keretinus* (beim Dorfe und Flusse Keret am weissen Meere) . . ., *Oporinae pratensi Less.* proximus," aber Blüthen überhangend, dunkler etc. — Den *Potamogeton sparganiifolius* hält N. für eine Form des *P. natans*; — *Gnaphalium pilulare* für eine des *Gn. uliginosum*. — — Die vielen und interessanten Beobachtungen erregen Verlangen nach der Fortsetzung . . . (Rec.)

Seitdem melden im Mai 1844 Lindblom's *Bot. Notiser*, dass Nylander, welcher übrigens, als alleiniger Bewerber um die botanische Adjunctur an der Univ. Helsingfors, diese vermuthlich erhalten werde, eine dritte Reise nach den russischen und norwegischen Lappmarken vorhabe, worauf er eine *Flora lapponica* nach Lapplands natürlichen Gränzen herauszugeben beabsichtige.

Ferner (l. c.): — Auch „der Demonstrator der Bot. Wirsén [? Wirzén, der Verf. einer Schrift über Kasan's Flora? s.: Flora od. bot. Zeit. 1842, S. 561. ff.] zu Helsingfors hat angefangen, in der Form von Dissertationen einen *Prodromus Florae fennicae*. nach dem Sexualsysteme, herauszugeben. Charakteristisch ist, dass dieser auch (Norwegisch-) Finmarken als natürlicher zu Finnland gehörend mit umfasst. — Im Ganzen scheint auf der finnländischen Universität ein neues Leben für das Studium der Botanik erwacht zu seyn, die dort mehrere jüngere Arbeiter gewonnen hat." (Ldbl.)

Berichtigungen zur Flora 1844. Nro. 43. 44.

Seite 737 Zeile 10 von oben l. nur st. nun.
„ 743 „ 20 von oben l. Mittelblüthen st. Mutterblüthen.
„ 744 „ 5 von oben l. der st. das.
„ — „ 13 von oben l. Embryo st. Embryos.
„ 754 „ 8 von unten l. ihm st. ihr.
„ 758 „ 12 von oben l. gruinum st. ciconium.
„ 759 „ 14 von unten l. Ich finde nun st. doch finde ich nun.
„ 761 Tab. VI. fig. 2. l. Blattstellung und Verzweigung d. Caryophylleen.
Tab. IV. fig. 1. muss der Pfeil die entgegengesetzte Richtung (entsprechend fig. 2.) haben.
Tab. VI. fig. 1. bei d. 3/5 Spirale des Kelchs (T) sind die Zahlen versetzt; an der Stelle von 4 muss 5 stehen, an der von 5 hingegen 4.

FLORA.

№ 4.

Regensburg. 28. Januar. **1845.**

Inhalt: C. H. Schultz Bip., über die Gattungen *Senecillis* und Ligularia. — Verhandlungen der k. Akademien zu Paris und Stockholm.

Klein. Mittheilungen. Notizen über Eucnide Zucc., Byssus Iolithus, Orchis Spitzelii, Crepis chrysantha und Anemone nemorosa. Döbereiner, über den Zucker im Obste. Reumert, über das Keimen der öligen Samen. Zeller, über den Blausäure-Gehalt der Kirschen. Vogel, über den Ursprung des Schwefels in den Pflanzen.

Personal-Notizen. Ehrenbezeigungen, Beförderungen, Reisende, Todesfall.

Ueber die Gattungen Senecillis Gaertn. DeC. prodr. VI. pag. 313. und Ligularia Cass. DeC. prodr. VI. pag. 313.; von Dr. C. H. SCHULTZ Bipont., Hospitalarzt zu Deidesheim.

An Herrn Kammerdirector von Klenze in Laubach!

Am 7. Januar habe ich den Pack japanischer Compositen erhalten, welchem Sie die Güte hatten die Ihnen als *Senecio Smithii* mitgetheilte Pflanze beizufügen. Als ich denselben mit der Diagnose in DeC. pr. VI. p. 412. verglichen, fand ich, dass ich eine ganz andere Pflanze vor mir hatte, welche zwar mit dem Gattungscharakter von *Senecio* übereinstimmte, allein eher zu einigen der von DeCandolle unter *Ligularia* vereinigten Arten zu passen schien. Ich fand auch wirklich, dass es *Ligularia macrophylla DeC.* pr. VI. p. 316. war. Ich untersuchte hierauf die in meinem Herbar befindlichen Arten der Ligularien DeCandolle's, nämlich: *Ligularia altaica*, *sibirica* und *robusta* und fand, dass diese Gruppe von *Senecio* nicht getrennt werden kann. Das Merkmal, worauf Koch syn. ed. II. p. 425. Werth legt, nämlich: Involucrum basi bracteolis 2 oppositis elongatis, ist bei manchen Arten gar nicht vorhanden, der Bau des Griffels ist wie bei vielen *Senecio*-Arten, und dass hie und da auch in den Zungenblüthchen Spuren von Staubkolben vorhanden sind, findet sich bei vielen Compositen und kann zur Bildung einer Gattung nicht benutzt werden. Ich habe daher in meinem Manuscripte, in Uebereinstimmung mit den Ansichten von Lepechin und Wallich, die aus heterogenen Elementen zusammengesetzte Gattung *Ligularia* wieder mit *Senecio* verbunden, und die Arten, welche unter die Gruppen der Gattung *Senecio* vertheilt werden müssen, folgendermassen benannt:

1)	*Ligularia*	*araneosa DeC. pr. VI. 314.*	=	*Senecio*	*chionopapus C. H. Schultz Bip.*
2)	„	*arnicoides DeC. l. c.*	=	„	*arnicoides Wall. non Hook. et Arn.*
3)	„	*corymbosa DeC. l. c.*	=	„	*stenactis C. H. Schultz Bip.*
4)	„	*amplexicaulis DeC. l. c.*	=	„	*pyrrhopappus C. H. Sch. Bip.*
5)	„	*racemosa DeC. l. c.*	=	„	*emodensis C. H. Schultz Bip.*
6)	„	*retusa DeC. l. c.*	=	„	*retusus Wall.*
7)	„	*? reniformis DeC. pr. VI. 315.*	=	„	*reniformis Wall.*
8)	„	*altaica DeC. l. c.*	=	„	*altaicus C. H. Sch. Bip.*
9)	„	*mongolica DeC. l. c.*	=	„	*mongolicus C. H. Schultz Bip.*
10)	„	*sibirica Cass. DeC. l. c.*	=	„	*cacaliaefolius C. H. Sch. Bip.*
11)	„	*thyrsoidea DeC. l. c.*	=	„	*sibiricus Lepech.*
12)	„	*robusta DeC. pr. VI. 316.*	=	„	*robustus C. H. Sch. Bip.*
13)	„	*macrophylla DeC. l. c.*	=	„	*Ledebourii C. H. Schultz Bip.*
14)	„	*renifolia DeC. l. c.*	=	„	*renifolius C. H. Sch. Bip.*
15)	„	*geifolia DeC. l. c.*	=	„	*geifolius C. H. Sch. Bip.*
16)	„	*japonica Less. DeC. l. c.*	=	„	*japonicus C. H. Sch. Bip.*
17)	„	*Kaempferi Sieb. et Zucc. Walpers repert. II. p. 651.*	=	„	*Kaempferi DeC. pr. VI. 363.*
18)	„	*gigantea Sieb. et Zucc. Walpers l. c.*	=	„	*Sieboldii C. H. Sch. Bip.*
19)	„	*nana Dcne. Walpers l. c.*	=	„	*sessilifolius C. H. Schultz Bip.*
20)	„	*Aucheri DeC. pr. VII. 300.*	=	„	*persicus C. H. Sch. Bip.*

Bei einigen Arten musste ich die Namen verändern, weil sie schon von Andern bei der Gattung *Senecio* benutzt waren.

Die Gattung *Senecillis Gaertn.* DeC. pr. VI. 313. hingegen ist von *Senecio* streng und scharf geschieden: durch den sehr kurzen, ja 2—3mal kürzern Pappus als die glatten Achaenen, dessen einreihige Strahlen sehr deutlich mit längern Zähnen als der Durchmesser des Strahls versehen und an der Basis in einen Ring verwachsen sind, von welchem jeder einzelne Strahl leicht abbricht. Die Zähne der Pappusstrahlen sind zu lang, um den pappus pilosus, und zu kurz, um ihn plumosus nennen zu können. Er möchte mit der Phrase: pappus brevissimus, 1-serialis, barbellatus, sordidus, setis singulis caducis, basi in annulum concretis, zu bezeichnen seyn. Ich finde eine grosse Aehnlichkeit zwischen dem Pappus von *Senecillis Gaertn.* und dem von *Lappa Tourn.* DeC. pr. VI. 661. und glaube, behaupten zu können: *Senecillis Gaertn.* verhält sich zu *Senecio L.* C. H. Sch. Bip. emend., wie *Lappa Tourn.* zu *Carduus Gaertn.* DeC. pr. VI. 621.

Mein Exemplar von *Senecillis glauca Gaertn.* besitze ich vom sel. Besser, in campis Podoliae occidentalis gesammelt, also aus derselben Quelle, woher DeCandolle seine Pflanze hatte. Es stimmt mit der Abbildung in Gmel. sibir. tab. 74. sehr gut überein. Gmelin sibir. II. p. 166. n. 138. führt *Senecillis* unter der Gattung *Solidago* auf und vergleicht sie p. 169. mit *Senecio*, sagt aber sehr schlagend: Verum est, etiam ornatu seminis hanc plantam a congeneribus differre, et forte ideo neutri horum generum accenseri debet. Er sprach hierdurch, in Uebereinstimmung mit meiner Ansicht, aus, dass wegen des Pappus diese Pflanze eine neue, wenigstens von *Senecio* verschiedene Gattung bilden müsse.

Meine aus Sibirien und Böhmen erhaltenen Exemplare von *Senecio cacaliaefolius* stimmen mit der tab. XXIV. in Ammann ruthen. genau überein.

Die Gattung *Euryops Cass.* DeC. pr. VI. 443. steht *Senecillis* am nächsten. Von derselben habe ich 2 unbeschriebene Arten von Drège erhalten, nämlich:

1) *Euryops Dregeanus C. H. Sch. Bip. MS.*; fruticosus, ramosus, *foliis* ad apicem ramorum confertis, pl. $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longis, *pubescentibus*, cinereo-virentibus, cuneatis, apice palmato-3—5fidis, lobis oblongo-linearibus, integris, obtusis, *pedunculis* axillaribus, 1-cephalis, *elongatis*, 4—7 poll. longis, ligulis involucrique squamis pl. n. 11.

Ad Cap. Bonae-Spei leg. cl. Drège! herb. n. 2727. sine nomine. — Ab omnibus speciebus affinibus (DeC. pr. VI. 444. n. 4—15. ** foliis palmatifidis, tri-rarius 5-fidis, aut apice dentato-incisis) differt: foliis pubescentibus, pedunculis longissimis.

2) *Euryops subsessilis C. H. Schultz Bip. MS.*; fruticulosus, ramosus, glaber, foliis *indivisis*, obovato-oblongis, obtusis, pl. 4. lin. longis, 2 lin. latis, imbricatis, planis, sessilibus, carnosis, subenerviis, capitulis ad apicem ramorum *subsessilibus*, *involucri squamis pl. n. 5 obtusis*, ligulis n. . . ., achaeniis villosis.

Ad Cap. Bonae-Spei leg. cl. Drége! herb. n. 6094. sine nomine. Ab affini *Euryope laterifloro Less.* DeC. (*** foliis integris) pr. VI. 445. differt: capitulis subsessilibus, foliis obtusis.

Euryops Dregeanus ist ausserordentlich ausgezeichnet und charakteristisch, *E. subsessilis* hingegen dem *E. lateriflorus Less.* nahe verwandt, scheint mir aber dennoch specifisch verschieden, obschon DeC. a. a. O. sagt: Pedunculi (E. lateriflori) variant: foliis breviores, iis aequales, aut duplo triplove longiores, denn die Köpfchen sind beinahe ganz sitzend und die Blätter stumpf abgerundet, nicht zugespitzt.

Deidesheim 11. Januar 1845.

Verhandlungen der Pariser Akademie der Wissenschaften. 1844.

Sitzung vom 7. October. Mirbel, anatomische und physiologische Untersuchungen einiger Monokotyledonen.

Diese Abhandlung knüpft sich an die frühere über die Dattelpalme, und hat die Entwicklung und den Bau des Stammes von *Dracaena* zum Gegenstand.

Am Stamme sind drei Regionen zu unterscheiden: die Rindenregion, die intermediäre und die centrale Region, welche in gewisser Hinsicht mit der Rinde, dem Holze und dem Marke der Dikotylen verglichen werden können. Der Stamm von *Dracaena Draco* ist, wie der der Dattelpalme, fast cylindrisch, *manchmal jedoch stellenweise dicker*. In seinem Vaterlande erreicht er eine bedeutende Grösse; seine Knospe bildet einen an der Spitze etwas eingedrückten Kegel. Die Blätter sind in eine enggewundene Spirale gestellt, und hinterlassen, wie bei der Dattelpalme, nach dem Abfallen Narben. Der Stamm endigt sich, wie andere monokotyle Bäume, nach *unten in einen dicken und langen Auswuchs*, den *Wurzelstock*.

Der Wurzelstock der Monokotylen entspricht der Pfahlwurzel der Dikotylen. Beide sind gleichen Ursprunges; beide entspringen aus dem Wurzelhalse des Baumes und steigen vertikal in den Boden; beide geben zahlreichen Wurzeln den Ursprung und beide sind die letzte Stufe in der Entwicklung der Radicula. *Dracaena australis* hat anstatt eines einzigen Wurzelstockes deren zwei, was für diese Art charakteristisch ist. Sie sind weder von gleicher Länge, noch Stärke; der ältere ist stets der stärkere und längere; beide aber geben mehr oder weniger zahlreichen Wurzelfasern ihren Ursprung. An der Oberfläche der beiden Wurzelstöcke bemerkt man in ziemlich gleichen Abständen ringähnliche Verdickungen, welche durch Vertiefungen getrennt sind.

Am vollkommen entwickelten Stamme besteht die Rindenregion durchaus aus Zellgewebe, die intermediäre Region aus eng aneinander liegenden Holzfasern, welche zuweilen verästelt sind und nur kleine Zwischenräume mit Zellgewebe zwischen sich lassen. Die centrale Region unterscheidet sich von der vorhergehenden nur dadurch, dass die Holzfasern in einem gleichen Raume viel weniger zahlreich sind, und das Zellgewebe vorherrscht.

Die Rindenregion ist mit einer Epidermis bedeckt, welche aus Körnchen entsteht, die durch ihre Vereinigung eine zusammenhängende Membran bilden. Unter ihr findet sich eine Schichte bald längerer, bald kürzerer Zellen, an den Seitenwänden und mit den Enden aneinander gelagert. Mehr nach innen werden die Zellen, die die Schichten zusammensetzen, weiter und nähern sich der cubischen Form. Noch tiefer finden sich vertikal gestellte Reihen runder, eiförmiger oder birnförmiger Zellen, welche kürzer oder länger, regelmässig oder unregelmässig sind. Viele von ihnen, wenn nicht fast alle, haben sehr weite, kreisrunde oder elliptische Oeffnungen, mittelst welcher sie unter sich communiciren. Diese Oeffnungen correspondiren genau mit jenen der benachbarten Zellen, und es lässt sich an deren Vorhandenseyn nicht zweifeln. Sehr merkwürdig ist aber das Vorkommen kleiner eiförmiger oder sphärischer Zellen, welche unter sich in Verbindung stehen, die Form einer knotigen Schnur bilden, und je zwei in grossen Zellen eingeschlossen sind, welche gleichfalls wieder unter sich communiciren. Die Rindenregion endigt da, wo sie mit der intermediären Region zusammenstösst, mit einem zarten, aus verlängerten Zellen bestehenden Gewebe, welches der Verf. *Bildungsgewebe* (*tissu générateur*) nennt. Die Zellen dieses Gewebes sind an den Enden und Seitenflächen vereinigt, und setzen eine Reihe regelmässiger Lamellen zusammen.

Die Fasern, welche von der centralen Region kommen, durchsetzen horizontal die intermediäre Region und wenden sich in einer schiefaufsteigenden Linie nach aussen, um sich mit den Blattbasen zu vereinigen. Sie bestehen aus einem Bündel abrollbarer Spiralgefässe, und liegen in einer Scheide von verlängerten Zellen. Ueberall, wo diese Fasern verlaufen, sieht man rechts und links eine bedeutende Anzahl kleiner Zellen, welche Bündel von kurzen und feinen Krystallen von oxalsaurem Kalk einschliessen. Der Rindenregion des Wurzelstockes fehlen die Fasern, welche zu den Blättern gehen, da die Blätter selbst fehlen.

Die intermediäre Region erinnert bis auf einen gewissen Punkt an die Holzschichten der dikotylen Bäume. Zahlreiche Holzfasern setzen sie zusammen; sie sind gegeneinander gepresst und unter sich durch Zellgewebe verbunden. Die Bündel sind vorwiegend, drängen das Zellgewebe und zwingen dasselbe, sich in der Richtung vom Centrum gegen die Peripherie zu verlängern. Das Zellgewebe besteht aus porösen Zellen, deren zahlreiche Oeffnungen die Communication der Zellen unter sich vermitteln. Die Bündel haben in der Regel eine elliptische oder cylindrische Form, jedoch nicht selten finden sich durch den Druck erzeugte Abweichungen.

Die Fasern bestehen zum grössern Theile aus porösen und Ringgefässen, dann aus Spiralgefässen mit theils einfachen, theils doppelten Spiralfasern. Sie bilden eine Scheide, deren Höhle oft mit sehr zartem Gewebe von verlängerten Zellen und manchmal auch Spiralgefässen angefüllt ist. Ein Querschnitt durch den Stamm einer *Dracaena* zeigt eine oder fünf übereinander liegende Schichten von Fasern, welche leicht zu erkennen sind.

In der centralen Region ist die Anzahl der Fasern in einem gleich grossen Raume geringer, als in der intermediären, das Zellgewebe hingegen überwiegend. Die Fasern, welche sich in der intermediären Region scheitelrecht verlängern, wenden sich bald von der Rechten zur Linken, bald umgekehrt. Sie sind an verschiedenen Stellen ihrer Länge dicker, und biegen sich im Zickzack.

Der Verf. wendet sich nun zu der Entstehung und Entwicklung der verschiedenen Organe. Der Wurzelhals theilt die Pflanze in zwei Theile, wovon der eine nach unten, der andere nach oben sich entwickelt. Nicht allein an den äussern Theilen ist diese Tendenz bemerklich, sondern auch an den inneren. Wie bei der Dattelpalme, so bemerkt man auch bei *Dracaena*, dass der jüngste Theil des Gewebes, und namentlich jener, welcher die Fasern zusammensetzt, nach der Spitze des Stammes sich verlängert und wächst, während ein anderer Theil nach dem Ende des Wurzelstockes herabsteigt. Theilt man einen Dracaenenstamm von mittlerem Alter in zwei gleiche Theile, so ist jede Faser zusammengesetzt aus einfachen und doppelt gewundenen Spiralgefässen, aus verdickten Gefässen mit Poren und Spalten, welche Zustände aber alle erst in Folge der Zeit und Ernährung entstanden sind. Verfolgt man das Wachsthum der Fasern in der Knospe, so wird es bald klar, dass sie sich so fortsetzen, wie sie begonnen haben. Mögen sie nun vom Wurzelhalse ausgehen, um sich mit der Spitze der Knospe zu verbinden, oder mögen sie nach dem Wurzelstocke herabsteigen, je neuer ihre Entstehung ist, desto einfacher werden sie; haben sie die Basis der Blätter erreicht, oder die Spitze des Wurzelstockes, so sind sie nur dünne Fasern, aus einigen an der Spitze vereinigten Zellen zusammengesetzt. Alles besteht für den Augenblick aus den Elementen der vegetabilischen Organisation, aus Körnchen und entstehenden Zellen. In dem Stengel und Wurzelstocke junger Dracaenen gehen die Bündel der centralen Region unmittelbar nach der Peripherie und tragen zur Bildung der intermediären Region bei. Bei einer guten Anzahl bemerkt man schon die Biegungen im Zickzack, welche oben erwähnt worden sind. Jedoch enthalten sie weder Spiral- noch verdickte Gefässe, sondern bestehen nur aus einem zarten Zellgewebe.

Früher schon wurden die ringförmigen Verdickungen des Wurzelstockes von *Dracaena* erwähnt. Sie verdanken ihre Entstehung der Coleorhiza. Die Radicula von *Dracaena* besitzt eine Coleorhiza, welche von der Spitze des Wurzelstockes durchbrochen wird, die dann sich fortentwickelnd mit einer neuen Coleorhiza sich bekleidet, welche neuerdings durchbrochen wird. Dieser Vorgang wiederholt sich mehreremale, und seine Folgen sind die Spuren der stellenweise entstandenen Coleorhizen, welche ringähnlich den Wurzelstock bedecken. Eine grosse Anzahl von Wurzeln entspringt aus dem Wurzelstocke von *Dracaena;* sie entwickeln sich auf ähnliche Weise, wie die der Dattel, indem sich im Innern hie und da Wärzchen eines zarten Zellgewebes bilden, welche sich nach der Oberfläche verlängern und nach aussen durchbrechen.

Zwischen der Rinde und der intermediären Region liegt, wie bereits erwähnt, eine Lage zarten Zellgewebes, welches den Namen des bildenden Gewebes (*tissu générateur*) führt, in dessen der Peripherie zunächst gelegenen Theilen man sehr kleine, nicht genau umgränzte, undurchsichtige Stellen wahrnimmt, und an manchen Stellen scheint sogar eine Umbildung und Auflösung der Zellenmembranen stattzufinden. Hier erzeugen und häufen sich äusserst kleine Körnchen. Doch bald tritt Ordnung und Symmetrie in diesem Chaos auf. Die Körnchen bewegen, begegnen sich, fügen sich aneinander, als ob sie belebt wären, und es entstehen durch sie Zellen, welche sich von den übrigen nur dadurch unterscheiden, dass ihre Wände warzig sind. Nicht selten gruppiren sich die Zellen, um Fasern zu bilden. Kurze Zeit später verschwinden die Wärzchen, und die Zellen unterscheiden sich durch Nichts mehr von den andern.

In diesem frühen Zustande ist zur Vereinigung der Fasern die gegenseitige Berührung hinreichend. Sehr oft geschieht es, dass zwei, selbst drei Fasern und vielleicht mehr nur eine einzige zu bilden scheinen. Auf dem Querschnitte kann man sich dann leicht von der Zahl der vereinigten Fasern überzeugen, indem jede einen mit sehr zartem Zellgewebe gefüllten Kanal besitzt. Je älter die Fasern werden, um so mehr verlängern sich die Zellen, welche die Wand des Kanales bilden, treten an ihren Enden in directe Verbindung miteinander, werden porös, bekommen Querspalten, oder zerfallen in einfache oder doppelte Spiralgefässe. Die Fasern vergrössern die intermediäre Region, welche die Rinde ausdehnt und erweitert; immer aber findet sich zwischen beiden das bildende Gewebe, aus welchen unausgesetzt neue Fasern sich bilden.

Bemerkenswerthe Verschiedenheiten in der Bildung der Holzschichten von *Dracaena* und jener der dikotylen Bäume finden sich allerdings, allein sie sind nicht so absolut, wie man angenommen hat. Den grossen Einfluss des bildenden Gewebes sieht man an jenen Stämmen von *Dracaena*, welche von einem hohen Alter, deren Holz und Mark fast ganz verschwunden, dennoch fortwachsen, blühen und Früchte tragen. *Dracaena* gehört, wie auch *Phoenix dactylifera*, *Chamaerops humilis*, *Bromelia* und andere Monokotylen zu den exogenen Pflanzen, deren Fasern an der Innenseite der Rinde entstehen.

Sitzung vom 28. October. Commissionsbericht über die Reise der Capitäne Galinier und Ferret nach Abyssinien.

Wir heben den die Botanik betreffenden Theil des Berichtes aus. Die Zahl der mitgebrachten Arten beläuft sich auf 250, von welchen nach der Angabe Delile's in Montpellier 60 neue sich befinden sollen. Die beiden Reisenden haben besonders auf Nutzpflanzen Rücksicht genommen, und es werden 12 mit den Landesnamen angeführt, welche theils als Nahrungs-, theils als Arzneipflanzen dienen. Delile wird sie in einer besondern Schrift bekannt machen.

Ein zweiter Commissionsbericht hat die unter Hrn. Hardy's Leitung in Algerien errichteten Pflanzschulen zum Gegenstande. Es sind deren 4, von denen die zu Phillipeville die Hauptanstalt ist, und die ihre jetzige Organisation im Jahre 1841 erhielten. Eine bedeutende Anzahl von Holzpflanzen ist bereits aus den Baumschulen in die öffentlichen Anlagen verpflanzt worden, und für andere werden die Versuche fortgesetzt; die Zucht des Maulbeerbaumes ist sehr gut gelungen, so dass gegründete Hoffnung zur Erzielung von Seide vorhanden ist. Ebenso günstig stellen sich die Aussichten für Baumwolle. Tabak, Sesam, Bataten, Guyaven und Bananen haben ebenfalls günstige Resultate geliefert. Die Cultur von *Phormium tenax* und der *Indigofera*-Arten unterliegt noch weitern Versuchen. Reis und Zuckerrohr hingegen zeigten keinen günstigen Erfolg.

S.

Verhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm. 1844.

Dem Beispiele anderer Akademien folgend, hat die k. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm vergangenes Jahr angefangen, die in ihren Sitzungen vorkommenden Verhandlungen in einem eigenen, monatlich unter dem Titel „Oefversigt af kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar" erscheinenden Blatte ganz oder auszugsweise zur öffentlichen Kenntniss zu bringen. Wir entnehmen den ersten 7 uns vorliegenden Heften folgendes Botanische.

In der Sitzung vom 14. Februar machte Wahlberg auf *einige merkwürdige Pflanzen-Formen der Luleå-Lappmark* aufmerksam. Auf der Reise dahin entdeckte der Berichterstatter in der Nähe des Dorfes Säfvast am Luleåelf, 3 bis 4 Meilen von der Stadt, die durch besondere Grösse und sehr breite Blätter ausgezeichnete *Carex bullata* var. *laevirostris*, welche daselbst stellenweise die einzige Vegetation des obern, durchschnittenen, mit

Weiden bewachsenen Flussufers bildete. Diese für Schweden neue Art wurde kurz vorher auch bei Christiania, und von Angström im russischen Karelen gefunden; die Stammform, von welcher die var. *laevirostris* specifisch verschieden zu seyn scheint, gehört Nordamerica an. — Von *Pinus sylvestris* kam beim Kirchdorfe Jockmock ein kleiner Hain von halbwüchsigen Bäumen vor, die zum Theil einer dem Verf. unbekannten Abart mit ganz kurzen, in getrennten Kränzen sitzenden Nadeln angehörten, wodurch die Bäume ein fremdartiges Ansehen erhielten. — *Sorbus aucuparia* wurde oft, besonders näher am Gebirge, mit von der ersten Entwicklung an vollkommen glatten und glänzenden Blättern getroffen. — Eine den geschlitztblättrigen Abänderungen der Birke, Erlen u. s. w. analoge Form von *Rubus idaeus*, d. h. mit tiefgeschlitzten Blättchen, wuchs sparsam bei Quickjock. — Durch des Probstes Lästadius Untersuchung ist es seit längerer Zeit bekannt, dass in Lappland eine Zwischenart zwischen *Rubus arcticus* und *R. saxatilis* vorkommt, welche von ihrem Entdecker nach der Benennung der Frucht „Biberbeere" den Namen *Rubus castoreus* erhielt. Von diesem Gewächse wurden 2 Formen bemerkt, die beide in Fries's Mantissa aufgeführt sind, und von welchen sich die eine mehr dem *R. arcticus*, die andere mehr dem *R. saxatilis* nähert. Sie wuchsen an mehreren Stellen um Quickjock, aber nur da, wo *R. arcticus* und *R. saxatilis* nahe bei einander standen und immer jede für sich. Uebergänge zu den nahestehenden Hauptarten oder unter sich selbst konnten nicht bemerkt werden. Nach diesem Verhalten ist es wahrscheinlich, dass beide durch Bastarderzeugung entstanden sind, wobei in dem einen Falle *R. arcticus*, in dem andern *R. saxatilis* die befruchtende Art war. Die an *R. saxatilis* gränzende Form war immer höher und hatte grössere, schärfer und tiefer eingeschnittene Blätter, und zahlreichere, kleinere Blüthen mit schmäleren, röthlichweissen Blumenblättern.

In der Sitzung vom 20. März erstatteten die Hrn. Wikström und Wahlberg Bericht über eine von P. J. Beurling eingesandte Abhandlung: „*Botanische Beobachtungen auf einer Reise durch einige der mittelsten und nördlicheren Provinzen des Reichs* (Schweden) *im Jahre 1843*" und erklärten dieselbe der Aufnahme in die Verhandl. der Akad. würdig. Die fast ausschliesslich vom pflanzengeographischen Gesichtspunkte ausgehende Abhandlung enthält hauptsächlich Angaben über das Vorkommen bemerkenswerther Arten sowohl in den flüchtig durchreisten Provinzen Roslagen, Gestrikland, Helsingland, Herjedalen und Medelpad, als vorzugsweise in Jemtland, wo die Alpen Areskutan, Anjeskutan und Snasahögen näher untersucht wurden. Eine in der Abhandlung enthaltene Uebersicht der Vegetation des Areskutans nach Dr. Hartman's, Prof. Zetterstedt's und des Verf. eigenen Beobachtungen zählt 423 Gefässpflanzen auf. Verschiedene für die genannten Provinzen neue Arten, so wie bisher unbekannte Standorte für mehrere seltenere Arten gehören zu den Entdeckungen dieser Reise. So wurde namentlich *Salix ovata Ser.* auf dem Areskutan gefunden.

In der Sitzung vom 12. Juni wurde eine briefliche Nachricht des Hrn. J. E. Areschoug an Hrn. Loven *über die auf lebenden Fischen wachsende Achlya prolifera* mitgetheit. Bekanntlich ist diese, 1760 von Ledermüller zuerst beschriebene merkwürdige Alge, über welche später Spallanzani, Lyngbye, Carus, Meyen u. s. w. einzelne Erläuterungen gaben, in neuester Zeit der Gegenstand wichtiger Untersuchungen von Seite der Hrn. Dr. Hannover und Stilling (in Müller's Archiv), so wie Unger (in Linnäa 1843) gewesen, wovon dem Verf. jedoch nur die des Letzteren bekannt geworden sind. Nach den Schriftstellern wächst die *Achlya prolifera* sowohl auf todten, als lebenden Wasserthieren und bewirkt am Ende der letzteren Untergang. Im September 1842, berichtet Unger, starben in der Gegend von Grätz unzählige Individuen von verschiedenen *Cyprinus*-Arten, die alle mehr oder weniger von diesem kleinen Gewächs heimgesucht waren, das immer binnen 48 Stunden den Tod der frischesten Fische verursachte. Unger impfte völlig frischen Fischen das Gewächs ein, und auch diese starben innerhalb des angegebenen Zeitraumes. Um sich davon zu überzeugen, dass die durch die Impfung entstandene unbedeutende Wunde nicht die Ursache des Todes der Fische sey, verwundete er auf dieselbe Weise, ohne die Pflanze einzuimpfen, einige andere Individuen, welche davon nicht das Geringste zu leiden schienen. Am 3. Mai d. J. bemerkte Areschoug bei dem Aufsuchen einiger Conferven am Rande der Wallgräben von Gothenburg einen 16″ langen Kühling (Idus), der auf der Seite schwamm. Bei dem Versuche, ihn zu fangen, fuhr er mit sichtlicher Anstrengung seiner Kräfte ziemlich schnell nach dem Grunde, kam aber nach Verlauf einiger Secunden wieder herauf, und blieb, wie vorher, auf der Seite liegen. Der jetzt erhaschte und in ein Gefäss mit Wasser gelegte

Fisch lebte nur noch $^1/_2$ Stunde, oder kaum so lang. Dass die *Achlya prolifera* seine Krankheit und seinen Tod verursacht hatte, war jetzt leicht ersichtlich; denn auf beiden Seiten des Fisches, etwas hinter der Rückenflosse, sowie auch um die Schweif- und Afterflosse bildete dieses Gewächs mit dicht in einander verwickelten Fäden Schichten von verschiedener Breite, aber von 1 bis 3″ Länge und $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll Dicke. Der Rücken zwischen dem Kopfe und der Rückenflosse hatte ein sammtähnliches Ansehen, das von einer viel früheren Entwicklungsstufe desselben Gewächses verursacht wurde. Unter den erwähnten Schichten waren die Schuppen theils lose geworden, theils schon abgefallen, und das hie und da entblösste Fleisch war an dem Fische schon so sehr in Fäulniss übergegangen, dass diese sich schon in ziemlicher Entfernung durch einen unleidlichen Gestank zu erkennen gab. Eine Menge kleiner Würmer, Larven und vor Allem Infusionsthiere hatten sich an den von der Pflanze verursachten wunden Stellen eingefunden und zu dem in der That bemitleidenswerthen Zustande beigetragen, der den Tod des armen Thieres herbeiführte.

Der Verf. legte mit der *Achlya* dicht besetzte Schuppen in frisches Wasser und versuchte, die Sporidien, deren Bewegungen er oft zu beobachten Gelegenheit hatte, zum Keimen zu bringen; allein dieses war ebenso fruchtlos, wie jedes andere Bemühen, die Pflanze selbst am Leben zu erhalten, sobald sie einmal ihrer Vegetationsstelle entrückt worden war. Diess, so wie einige Beobachtungen Unger's machen es dem Verf. wahrscheinlich, dass die Sporidien sich ausschliesslich auf lebenden Organismen entwickeln und die Pflanzen selbst mit deren Tode sehr bald ihrer Auflösung entgegengehen.

Unger beschreibt die sporidientragenden Enden der Fäden dieses Gewächses als keulenförmig, und gibt eine Abbildung derselben; Schleiden (in den Grundzügen der wissenschaftlichen Botanik. 1. Th. S. 264.) erwähnt zweier Arten von Sporidien, nämlich 1) grösserer, welche sich in geringerer Anzahl in kugelförmigen Sporangien bilden, und 2) kleinerer, welche sich in grösserer Anzahl in den unveränderten Endgliedern der Fäden vorfinden. Der Verf. fand die sporidientragenden Endglieder theils ganz unverändert, theils keulenförmig und schliesslich auch kugelig, ohne desswegen unter diesen Formen einen bestimmten Unterschied hinsichtlich der Grösse und Anzahl der Sporidien bemerken zu können.

Eine andere Bemerkung gegen Unger betrifft die Scheidewand zwischen dem Innern der sporidientragenden Enden und der Fäden. Dieser Schriftsteller nimmt eine merismatische Zellenbildung an und meint, dass jede Scheidewand in den Fäden dieses Gewächses eine reine Querwand sey, und nicht der Boden einer einzigen oder die Böden zweier benachbarten Zellen, die in die Membran des Fadens eingeschlossen sind. Der Verf. hat sich bei *Achlya* deutlicher als bei mancher andern verwandten Alge überzeugt, dass diese Scheidewand entweder der Boden einer einzigen, in den Faden eingeschlossenen Zelle ist, oder dass sie durch die Böden zweier an einander stossender Zellen gebildet werde, und nichts widerstreitet der Ansicht, den Stoff, aus welchem die Sporidien entstehen, als Cytoblast zu betrachten, um welchen sich eine Zelle bildet, die von der Membran des Fadens umschlossen, und deren unterer Boden die erwähnte Scheidewand ist.

Die vorzüglichsten Synonyme dieser Pflanze sind: *Vaucheria aquatica Lyngb.* Hydrophyt. dan. Tab. 22. p. 29., und *Leptomitus clavatus Ag.* Syst. Alg. p. 49. Uebrigens s. Unger l. c. S. 148.

In der Sitzung vom 11. September führte Hr. Wahlberg ein merkwürdiges Beispiel von der *langen Dauer der Keimfähigkeit mancher Samen* an. Er hatte nämlich vor ohngefähr 10 bis 12 Jahren in einem ihm von dem Carolin'schen Institute zur Verfügung gestellten Baumgarten verschiedene theils ausländische, theils seltnere schwedische, meist einjährige Pflanzen gebaut, welche später daselbst weder angesät wurden, noch von selbst wieder aufgingen. In den jüngstverflossenen 4 Jahren wurde dieser Platz zu einer Lagerstätte für Baumaterialien benützt, und dadurch auf demselben jede Vegetation unterdrückt. Bei Wiederherstellung dieses Platzes zu seiner vorigen Bestimmung wurde er geebnet, und die Erde von den höheren Stellen beinahe eine Elle tief abgenommen und ausgebreitet. Zwischen dem reichlichen Unkraute, welches der regnerische Sommer hervorlockte, kamen nun auch 23 Pflanzen zum Vorschein, die früher in diesem Garten gebaut worden waren, nämlich *Sideritis montana*, *Dracocephalum peltatum*, *Hibiscus Trionum*, *Polygonum orientale*, *Nicotiana undulata*, *Achillea mongolica*, *Corydalis sempervirens*, *Nonea rosea*, *Geranium divaricatum* und *sibiricum*, *Elsholtzia cristata*, *Oxalis stricta*, *Echinops sphaerocephalus*, *Glaucium luteum*, *Papaver Rhoeas*, *Chenopodium Vulvaria*, *Malva crispa* und *mauritanica*, *Isatis tinctoria*, *Digitalis purpurea*, *Antirrhinum Orontium*, *Linaria minor* und *Silene noctiflora.* Der Same dieser Gewächse hatte demnach allem Anscheine nach ohngefähr 10 Jahre so tief in der Erde geruht, dass er nicht zum Keimen erweckt werden konnte, dabei aber auch nicht seine Keimkraft verloren, so dass er nun, nachdem er durch das Abtragen des Bodens nach oben zu liegen gekommen war, zur vollkommenen Entwicklung gelangen konnte. Forster.

Kleinere Mittheilungen.

Eucnide Zucc. ist der Name einer neuen Gattung der Familie der Loaseen, deren Charakter von Prof. Zuccarini in dem Samenkataloge des Münchner botanischen Gartens vorläufig auf folgende Art festgesetzt wird: Calyx ovario adnatus, quinquepartitus, persistens. Corolla pentapetala, regularis. Stamina indefinita, numerosa, basi monadelpha, omnia inter se aequalia. Stylus simplex, stigmate indiviso quinquesulcato. Capsula adnata, unilocularis, vertice quinquevalvis, polysperma. Semina numerosa, in placentis quinque parietalibus pluriseriata, cylindrica, sulcis decem, minima. Die einzige Species *Eucnide bartonioides* kommt in Mexiko vor.

Bei der Versammlung des naturhistorischen Vereins des Harzes zu Eisleben im Juli 1843 theilte Prof. Dr. Kützing mit, dass eine genauere Untersuchung des ehemaligen *Byssus Iolithus* (Veilchensteins) vom Harze gezeigt habe, dass sich derselbe von dem im Riesengebirge und in Scandinavien vorkommenden unterscheide, er habe ihn desshalb *Chreolepus hercynicus* genannt.

Orchis Spitzelii Sauter, von welcher in Koch's Taschenbuch der deutschen und Schweizer Flora nur zwei Standorte in Tirol angegeben sind, wurde von Hrn. Apotheker Oeffinger auch bei Nagold in Würtemberg aufgefunden.

Crepis chrysantha Fröhl. ist ein neuer Beitrag zur deutschen Flora, der von Hrn. Apotheker Ducke in Wolfegg auf dem Joch des Fimbergletschers im Landgericht Ischgl in Tirol entdeckt wurde.

Von *Anemone nemorosa*, deren Blüthezeit bekanntlich in der Regel auf die ersten Monate des Frühlings beschränkt ist, wurden von Hrn. Dr. Einsele im vergangenen Jahre noch am 18. November um Berchtesgaden viele blühende Exemplare getroffen.

Nach Döbereiner sen. ist der Zucker in unserm Obste, namentlich in den Aepfeln und Birnen, kein unmittelbares Erzeugniss der Vegetation, sondern das Product einer bekannten chemischen Metamorphose des Amylums, welches nach seinen wiederholten Versuchen der Hauptbestandtheil der un- oder halbreifen Aepfel und Birnen ist, im Processe des Reifens derselben aber nach und nach ganz verschwindet und sich in Zucker verwandelt. Die materielle Ursache dieser Umwandlung ist Döbereiner noch unbekannt und bleibt, wie die umgekehrte Metamorphose, d. h. die Verwandlung des Zuckers in Amylum, welche in der Fructificationsperiode der Getreidearten, namentlich des Maises, stattfindet, vorläufig noch ein Geheimniss. (Archiv d. Pharm. XXXVIII. Jahrb. f. prakt. Pharm. Bnd. IX. Hft. 2.)

Ueber das Keimen der öligen Samen hat Dr. Reumert in Kopenhagen mehrere chemische Versuche angestellt, deren Resultate der medicinischen Gesellschaft „Phyliatrien“ in Kopenhagen vorgelegt wurden. Nach diesen vertritt das Oel in den öligen Samen die Stelle des Amylums in den mehlhaltigen Samen, welches letztere bekanntlich bei dem Keimen in Zucker umgewandelt wird und in dieser Form als Nahrungsmittel für den Embryo dient. Statt aber in Zucker überzugehen, wird das Oel während des Keimens unmittelbar in Kohlensäure und Wasser umgewandelt und verschwindet nach und nach in demselben Maasse, als Kohlensäure sich bildet. Die gleichzeitige Bildung von Wasser scheint vorsugsweise desswegen stattzufinden, um dem zu zersetzenden Oele den Wasserstoff zu entziehen. Der Verf. parallelisirt diesen Keimungsprocess mit der Respiration der Thiere, wobei gleichfalls durch eine Veränderung des in dem Blute enthaltenen Fettes Kohlensäure und Wasser gebildet, und eine Erhöhung der Eigenwärme herbeigeführt wird. (Hamburg. Zeitschr. f. d. gesammte Medicin, Mai 1844. Jahrb. f. prakt. Pharm. Bnd. IX. H. 2.)

Nach Zeller's Untersuchungen enthält nicht nur der Kern, sondern auch das Fleisch der Kirschen Blausäure, und letzteres nebenbei noch einen andern riechenden, flüchtigen Stoff, in Form eines butterartigen Oeles, welchem das ächte Kirschenwasser und der ächte Kirschengeist ihren eigenthümlichen feinen Geruch verdanken. Uebrigens wechselt der Blausäure-Gehalt der Kirschen auffallend stark, nach Jahrgang, Standort und Sorte; selbst bei der gleichen Kirschensorte kann er sich in 2 aufeinanderfolgenden Jahren um die Hälfte verringern. (Jahrb. f. prakt. Pharm. Bnd. IX. H. 4.)

Ueber den Ursprung des Schwefels in den Pflanzen hat Dr. Vogel jun. in München neue Versuche angestellt und der k. Akademie zu München mitgetheilt. Er liess Kressensamen, deren Schwefelgehalt durch Versuche ermittelt worden war, in Glaspulver keimen, welches frei von schwefelsauren Salzen war, und mit destillirtem Wasser begossen wurde. Um den möglichen Gehalt der Luft an Schwefelwasserstoff zu beseitigen, wurde das Gefäss auf Magisterium Bismuthi gestellt und mit einer Glasglocke bedeckt, welche unten durch das Wismuth-Präparat geschlossen war. Die Luft in der Glocke wurde täglich erneuert durch Luft, welche jederzeit zuvor mit Bleiessigauflösung geschüttelt wurde, um jeden möglichen Gehalt an Schwefelwasserstoff oder schwefeliger Säure zu entfernen. Die aus 20 Gran Kressen-Samen, worin 0,268 Gr. Schwefel enthalten waren, auf die erwähnte Weise gezogenen Samen zeigten einen Schwefelgehalt von 0,521 Gran, also beinahe das Doppelte mehr, als die angewandten Samen, obgleich nicht alle Samen in dem Glaspulver aufgegangen waren. Uebrigens überzeugte sich V. durch andere Versuche, dass die Kresse aus dem gewöhnlichen Garten- oder Ackerboden auch Schwefel aufnimmt, denn die in Garten-Erde gewachsenen Pflanzen zeigten einen Gehalt von 1,35 Proc., die im Glaspulver gezogene Kresse aber nur 0,63 Proc. Schwefel; auch blieb letztere viel schwächlicher und brauchte fast noch einmal soviel Zeit zu ihrer Ausbildung. Der Schwefel scheint daher eine wesentliche, wenn auch nicht unumgänglich nothwendige Bedingung des Wachsthums der Kresse zu seyn. Woher nun aber dieser, nicht vom Samen herzuleitende Mehrgehalt des Schwefels der im Glaspulver gekeimten Kresse herzuleiten seyn dürfte, hat V. nicht zu beantworten versucht. Buchner vermuthet, dass derselbe entweder in der Luft, oder im destillirten Wasser, oder im Glaspulver vorhanden war, aber in einer Verbindung, welche der Aufmerksamkeit des Chemikers entging, weil diese Verbindung weder Schwefelwasserstoff, noch schwefelige Säure oder Schwefelsäure ist. (Buchner's Repertor. f. d. Pharm. XXXVI. 3.)

Personal-Notizen.

Ehrenbezeigungen. Der berühmte Reisende R. Schomburgk wurde von Ihrer Maj. der Königin von England zum Ritter der vereinigten Königreiche von Grossbritannien und Irland ernannt. — Der in München domicilirende kais. russische Staatsrath Prof. v. Ledebour ist von der k. bayer. Akademie der Wissenschaften zum auswärtigen Mitgliede erwählt worden. — Die k. botanische Gesellschaft zu Regensburg hat im Laufe des Jahres 1844 folgende Gelehrte zu ihren Mitgliedern aufgenommen, und zwar a) zu *correspondirenden Mitgliedern*, die Herren: Akademiker Eichwald in St. Petersburg, Dr. Facchini in Vigo di Fassa, R. F. Hohenacker in Esslingen, Prof. P. Horaninow in St. Petersburg, Apotheker Lechler in Stuttgart, Prof. Dr. Nägeli in Zürich, Alcide d'Orbigny in Paris, Prof. Parlatore in Florenz, Ritter v. Pittoni in Grätz, Dr. S. Reissek in Wien und Graf Victor Trevisan in Padua; zum *ordentlichen Mitgliede*: Hrn. Hofgärtner Weinkauff in München.

Beförderungen. Hr. Hofrath Reichenbach in Dresden hat als Inspector des k. Naturalienkabinets daselbst das Prädicat „Director," und Hr. Prof. Kunze in Leipzig als I. Custos der dortigen Universitätsbibliothek das Prädicat „Bibliothekar" erhalten.

Reisende. Prof. Dr. Carl Koch ist von seiner Reise nach dem Caucasus wohlbehalten wieder in Jena eingetroffen.

Todesfall. Am 23. Dec. v. J. starb zu Bayreuth der quiescirte k. Regierungsdirector Graf v. Münster, durch seine paläontologischen Forschungen, die sich auch auf das Gebiet der Flora der Vorwelt erstreckten, rühmlichst bekannt, 69 Jahre alt.

FLORA.

№. 5.

Regensburg. 7. Februar. **1844.**

Inhalt: Krauss, Pflanzen des Cap- und Natal-Landes. Fortsetzung. (Labiatae — Santalaceae). — Berichtigungen.

Pflanzen des Cap- und Natal-Landes, gesammelt und zusammengestellt von Dr. FERDINAND KRAUSS.

(Fortsetzung.)

Labiatae.

1114. *Mentha capensis Thunb.* — M. lavandulacea Willd. var. latifolia. — Ad rivulos m. Winterhoek, Majo.

1115. *M. aquatica L.* — In paludosis in Zitzikamma, Uitenhage, Mart.

s. n. *Salvia aurita Thunb.* — In solo argillaceo-arenoso in Zitzikamma, Mart.

1119. *S. crispula Benth.* — Ad rad. m. Winterhoek, Uitenhage, Aprili.

n. sp. 1120. *S. granitica Hochst.* Suffruticosa, caulibus simplicibus hirtellis pedalibus, foliis oblongo-lanceolatis subintegerrimis vel superne serrato-dentatis, subtus prominenter reticulato-venosis, lucidis (glutinosis?), hispidulis, spicis simplicibus vel subramosis, verticillis paucifloris (geminifloris), pedicellis brevibus pubescentibus, bracteis parvulis, calycibus bilabiatis, dentibus cuspidatis. (Hochst.) — In solo granitaceo ad rad. mont. Babiloonse Toorn prope Caledon Decembri 1838 lecta est.

s. n. *S. aurea L.* — Ad latus occident. mont. Tigerberg, Julio — Aug., Alt. 200—500′.

1122. *S. nivea Thunb.* — In arenosis prope Constantiam et ad latus occident. mont. Tigerberg, Julio — Sept.

s. n. *S. paniculata L.* — Ad latera mont. Tigerberg, Cap, Majo.

n. sp. 1139. *Stachys natalensis Hochst.* (St. serrulata B. in schedulis scriptis). Caule adscendente dodrantali vel altiore hirsuto, foliis breviter petiolatis, late ovatis, subcordatis, semipollicaribus, crenato-serratis, obtusis, hirsuto-pubescentibus, verticillis bifloris, foliis floralibus (bracteis) ovatis calyce hirsuto brevioribus, corollae puberulae labiis calycem excedentibus, tubo laciniis calycinis subspinosis breviori. (Hochst.) — In summis montibus Tafelberge, Natal, Octobri.

1124. *St. aethiopica L.* — Ad lat. mont. Leuwenberg, Cap, Majo, Alt. 800′.

1124 b. *St. serrulata Burch.?* — Ad lat. mont. Winterhoek, Uitenhage, April., Alt. 2000′.

n. sp. 1125. *St. hispidula Hochst.* Suffruticosa, ramosa, humilis, ramis tenuibus foliisque cordatis, obtuse crenatis, breviter petiolatis hispidis, verticillis paucis, subquadrifloris, calycibus elongato-dentatis, dentibus lineari-lanceolatis tubum aequantibus, hispidulis. (Hochst.) — In solo argill. prope fl. Kromme, Uitenhage, Mart. 1839.

n. sp. s. n. *St. Kraussii Hochst.* Caulibus basi procumbentibus glabriusculis vel parce retrorsum hirtellis, petiolatis semipollicaribus vel paulo longioribus, ovato- vel deltoideo-lanceolatis, basi profunde cordatis, obtuse crenatis, glabriusculis, verticillis terminalibus paucis, bi-trifloris, calycibus acutis glabris, corollis duplo longioribus, labio superiore puberulo. (Hochst.) — Affinis videtur Stachydi humifusae Burch.

s. n. *Leonotis Leonurus R. Br.* — In planitie capensi, ad radic. mont. Tafelberg et Tigerberg, Cap, et ad rivulos in Zitzikamma, Uitenhage, Mart. — Majo.

s. n. *L. ovata Spr.* — Ad ripas fl. Zwartkop, Koega etc. in district. Uitenhage, April.

1126. *Lasiocorys capensis Benth.* — Inter frutices et arbuscula circa Uitenhage, April.

1133. *Teucrium capense Thunb.* — In solo argillaceo prope fl. Camtoos, Uitenhage, Mart.

n. sp. 153. *T. riparium Hochst.* Caule ultra pedali simplici, erecto, dense pubescente, foliis lanceolatis, remotissime pauciserratis, superioribus lineari-lanceolatis integerrimis, cymis in superiore caulis parte axillaribus pedunculatis, folium subaequantibus, paucifloris. (Hochst.) — Inter arundines ad fluvium Umlaas R. terrae Natalensis Decembri 1839 lectum.

n. sp. 390 a et b. *Ocimum striatum Hochst.* (*O. obovatum E. Mey.?* quod nondum descriptum.) Fruticulosum, humile, hirsuto-pubescens, foliis obovatis, subintegerrimis vel superne serratis, subsessilibus, subtus minute punctatis, verticillis paucifloris, in spicam brevem condensatis, calycis dente supremo ovato, decurrente, reticulate-venoso, lateralibus truncatis, nervoso-striatis breviter ciliatis (calyce toto pubescente), infimis duabus aristato-subulatis, staminibus longe exsertis. — Calyx omnino *Ocimi filamentosi Forsk.*, sed planta verticillis approximatis et habitu diversissima. Habitat in graminosis per totam terram Natalensem, ubi Aug. 1839 lectum est. (Hochst.) — In planta 390 b. nonnisi folia majora, superne grosse serrata.

n. sp. 448. *O. teucriifolium Hochst.* Fruticulosum, tomentosum, humile, foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, margine revolutis, subtus albido-tomentosis, nervosis, verticillis sexfloris, calycis tomentosi dente supremo ovato, vix decurrente, colorato, lateralibus acutis, infimis subulatis. (Hochst.) — In radicibus montium Tafelberge terrae Natalensis Sept. 1838 lectum est.

n. sp. 1121. *O. helianthemifolium Hochst.* Fruticulosum, ramosum, aromaticum, foliis lineari-lanceolatis, incanis, obtusis, in petiolum brevem attenuatis, integerrimis, utrinque glanduloso-punctatis, verticillis remotis, subsexfloris, calycis resinoso-punctati dente supremo ovato decurrente, lateralibus truncatis ciliatis, infimis aristato-subulatis, filamentis longissimis. — Ad O. filamentosum *Forsk.* accedit, sed omnibus partibus minoribus et foliis integerrimis incano-tomentosis optime distinctum est. Ab O. serpyllifolio *Forsk.*, cui similis, differt foliis obtusis et subtus incano-tomentosis. (Hochst.) — In solo argillaceo prope Uitenhage, Aprili, 1839 lectum.

n. sp. 8. *O. rariflorum Hochst.* (Plectranthus rariflorus Hochst. in schedulis). Totum pubescentia patula tectum, foliis petiolatis, ovatis, serratis, versus basin cuneatis integerrimis, verticillis remotis, rarifloris, calycis pedicellum subaequantis dente supremo ovato paululum decurrente, ceteris angustis, infimis longioribus, staminibus corolla brevioribus. (Hochst.) — Inter arundines ad fluvium Umlaas River terrae Natalensis Decembri 1839 floruit.

n. sp. 331. *Moschosma riparium Hochst.* (Plectranthus riparius Hochst. in schedulis). Foliis cordatis vel dilatato-ovatis, duplicato-crenatis, petiolatis, pubescentibus, floribus paniculato-racemosis, racemorum verticillis subsexfloris, floribus parvulis, corolla calycem minutum subaequalem longe superante. (Hochst.) — Habitat ad ripas rivulorum nec non fluviorum terrae Natalensis, ubi Julio 1839 lectum est.

1113. *Plectranthus fruticosus L'Herit.* — In sylvis primitivis Outeniqua, George, Jan.

75. *P. tomentosus E. Mey.* — Ad sylvarum margines circa Natalbai, Octobri.

n. sp. 1112. *P. (Coleus) subspicatus Hochst.* (Plectranthus spicatus E. M.?) Caule elongato simplici, foliis petiolatis, rhomboideo-ovatis, obtuse crenatis, subtus punctatis, utrinque hirto-pubescentibus vel subtomentosis, racemo longissimo spicaeformi, verticillastris paulo remotis, subcompositis, calycis parvuli resinoso-punctati hirtelli dente supremo subovato, reliquis angustioribus acutis, corollae calyce multoties longioris fauce inflata, labiis glanduloso-punctatis. (Hochst.) — Lectus in solo argillaceo prope Uitenhage, Aprili 1839.

330. *Hyptis pectinata Poit.* — Ad sylvarum margines circa Natalbai, Julio.

96. *Syncolostemon densiflorum E. Mey.* — Ad sylvarum margines prope fl. Umlaas, Natalbai, Dec.

145. *S. ramulosum E. Mey.* — In planitie inter fl. Umlaas et Natalbai, Nov.

329. *Echinostachys reticulata E. Mey.* — Ad sylv. margines circa Natalbai, Nov.

Verbenaceae Juss.

1. Verbeneae.

n. gen.! 333. *Cyclonema sylvaticum Hochst.* Flor. Ratisb., 1842., I. p. 225. — In sylvis prope fl Umlaas, Natal, Octobri.

n. sp. 335. *C. serratum Hochst.* ibid. — In sylvis prope fl. Umlaas, Natal, Octobri.

n. sp. 106 c. *C.? hirsutum Hochst.* ibid. — In graminosis planitiei inter fl. Umlaas et Natalbai, Octobri.

151. *Verbena officinalis L. var. natalensis Hochst.* — Ad fluv. Umlaas, Natal, Dec.

n. sp. 247. *Lippia scabra Hochst.* Foliis subsessilibus oblongis crenatis, versus basin attenuatis integerrimis, supra scabris, subtus resinoso-punctatis subtomentosis, capitulis axillaribus cylindricis hirtellis, pedunculo scabro folium subaequante, drupa calyce bivalvi tecta, bipartibili. Planta aromatica (fruticosa?), Lantanae salviaefoliae *Jacq.* similis, ad sylvarum margines circa Natalbai, Junio 1839 lecta.

182. *Zapania nodiflora Lam.* — In arenosis ad orificium fl. Umlaas, Natal, Dec.

420. *Priva dentata Pers.* — Circa Natalbai, copiose, Octobr.

1129. *Chascanum cuneifolium E. Mey.* — Ad latus m. Winterhoek, Uitenhage, Aprili, Alt. 1000'.

1086. *Ch. cernuum E. Mey.* — In arenosis prope Winterhoek, Cap, Sept.

s. n. *Spielmannia africana Willd.* — Ad latus m. Duyvelsberg et Muysenburg, Julio, Alt. 1—2000'.

1134. *Lantana salviaefolia Jacq.* — Ad rivulos in radic. m. Winterhoek, Uitenhage, Aprili.

241. *Avicennia tomentosa L.* (Witte Mengerhout Incolarum). — In limosis salsis circa Natalbai, Junio.

2. Selagineae.

1628. *Agathelpis angustifolia Chois.* — Ad latus m. Duyvelsberg et prope Constantiam, Julio — Sept.

1623. *Ag. angustif. Chois. var.* — Ad latus montium prope Genadenthal, Dec.

1627. *Ag. nitida E. Mey.* — Ad lat. mont. Duyvelsberg, Julio, Alt. 1000'.

1137. *Selago diffusa Thunb.* — Prope fl. Zeekoe, Uitenhage, Mart.

1089. *S. stricta Berg.* — Ad latus mont. Tigerberg, Cap, Novembri.

n. sp. 1102. S. *incisa Hochst.* Fruticosa, foliis pinnatifido-incisis, glabriusculis, versus basin attenuatis integerrimis, summis minutis inciso-dentatis, floribus spicatis, paucis corymbosis. (Hochst.) — Lecta Decembri 1838 ad latera mont. prope Genadenthal, Zwellendam, Alt. 1—2000′.

1108. S. *adpressa Chois.* — Ad latus mont. Tigerberg, Cap, Novembri.

n. sp. 1094. S. *lobeliacea Hochst.* Herbacea, pubescens, foliis obovato-lanceolatis sessilibus, inferne cuneatis integerrimis, superne dentatis, spicis subsolitariis terminalibus. — Affinis S. herbaceae *Choisy.* quae differt foliis petiolatis. (Hochst.) — Junio 1838 ad latus occident. montis Tafelberg florens lecta est, Alt. 2000′.

1104, 1105. S. *herbacea Choisy.* — In dunis Zitzikamma, Martio.

n. sp. 225. S. *racemosa Bernhardi.* Suffruticosa, erecta, ramis adscendentibus, foliis sparsis, lineari-lanceolatis triverviis subsessilibus integerrimis, racemis terminalibus bracteatis, bracteis florem pedicellatum subaequantibus lanceolato linearibus, calycis laciniis subulatis. — In locis graminosis prope Natalbai, Junio. Affinis S. trinerviae E. Mey. at flores non corymbosi, sed racemosi. Nervi foliorum laterales margini paralleli.

1102. S. *fasciculata L.* — Ad rivulos mont. Bavianskloof, Decembri.

1107. S. *verbenacea L. fil.* — In sol. lapidoso-arenoso prope Hangklip, Nov., Alt. 1000′.

1098. S. *spuria L.* — Ad latus mont. Hottentotts-Holland (Stellenbosh), Novembri.

1097. S. *rapunculoides L.* — In collibus inter m. Hottentotts-Holland et Howhoek, Novembri.

1096. S. *coccinea L.* — In arenosis planit. capens., Nov.

379. S. *hyssopifolia β. lanceolata E. Mey.* — In graminosis radic. mont. Tafelberg. Natal, Sept.

1100. S. *corymbosa L.* — In planit. capens., Majo.

1101. S. *polystachya L.* — In solo argillaceo per tot distr. Zwellendam, Jan.

1090. S. *cinerea L.* — Inter frutices prope fl. Koega, Uitenhage, Aprili.

1099. S. *glabrata Choisy.* — In radic. mont. Aasvogelberg, Zwellendam, Jan.

n. sp. 1098 b. S. *densifolia Hochst.* Caule erecto lignoso ramoso, foliis confertissimis, angustissime linearibus, paucidentatis, $\frac{1}{2}$—1-pollicaribus, glabris, spicis elongatis corymbosis, bracteis lineari-lanceolatis calyce duplo longioribus floribus minutis. — Ad S. rapunculoidem L. proxime accedit, sed differt foliis densius confertis et floribus plus duplo minoribus. (Hochst.) — In lapidosis prope Tulbagh, Majo 1838.

1136. S. *leptostachya E. Mey.*? — In solo argillaceo prope fluv. Camtoos, Uitenhage, Mart.

1091. *S. coerulea Burch.* — Inter lapides ad radicem mont. Winterhoek, Aprili.

1092. *S. scabrida Thunb.* — Ad lat. mont. Tigerberg, Majo. Alt. 600′.

1109. *S. fruticosa L.* — In collibus in Zitzikamma, Mart.

1135. *S. ciliata Thunb.* — Ad sylv. margines prope George, Januario.

S. cinerascens E Mey. — Ad latus m. Duyvelsberg, Cap.

n. sp. 1106. *Walafridia trimera Hochst.* Fruticosa, ramis tetragonis ad angulos puberulis, foliis ovatis vel ovato-lanceolatis integerrimis subtrinerviis coriaceis glaberrimis, spicis solitariis terminalibus, calyce trimero (profunde trifido.) — Varietas Walafridiae nitidae *E. M.*?, a qua vix differt nisi calyce trifido. (Hochst.) — In solo lapidoso ad latera collium Uitenhage, Aprili 1839 lecta.

1005. ***Polycenia hebenstreitioides** Choisy.* — Ad rivulos in radic. m. Tigerberg, (Cap), Julio.

1093. *Hebenstreitia dentata L.* — Ad latus mont. Duyvelsberg, Julio.

n. sp. 327. *H. comosa Hochst.* Foliis lanceolatis, grosse serratis, versus basin attenuatis integerrimis, glabris, spica terminali longissima, bracteis longe acuminatis, in summitate spicae flores nondum evolutos duplo superantibus. (Hochst.) — In graminosis circa Natalbai, Julio 1839 lecta.

1640. *Dischisma capitatum Choisy.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1629. *D. arenarium E. Mey.* — In solo argillaceo prope Greenpoint, Sept.

3. *Stilbineae Kunth.*

Stilbe cernua Thunb. — Ad lat. m. Duyvelsberg, Julio.

1060. *S. pinastra L.* — Ad latus australe m. Tafelberg, Sept. Alt. 2000′.

n. gen.! 1110. ***Eurylobium serrulatum** Hochst.* Flor. Ratisb., 1842, I. pag. 228. — Inter rupes in summis montibus prope Genadenthal, Dec. Alt. 3000′, bunt. Sandstein.

Acanthaceae Juss.

1127. *Hypoestes aristata Sol.* — Ad sylvarum margines in Zitzikamma, Mart.

1127 b. *H. verticillata Roem. et Schult.* — Ad sylvarum margines prope fl. Gonkamma, George, Mart.

231. *Aetheilema reniforme R. Br.* — In sylvis circa Natalbai, Junio.

21. *Blepharis integrifolia E. Mey.* — In graminosis ad radic. montium Tafelberge, Natal, Dec.

1117. *B. capensis Pers.* — In solo argillaceo prope fluv. Olifants, (George), Jan.

1118. *B. procumbens Pers.* — In arenosis ad ripas fl. Koega et Zwartkop, (Uitenhage), April.

n. sp. 304. *Gendarussa prunellaefolia Hochst.* Fruticulosa, caule subramoso ramisque tetragonis puberulis, foliis semipollicaribus, floralibus duplo vel triplo brevioribus, breviter petiolatis, ovatis vel ovato-lanceolatis obtusissimis, supra scabriusculis vel parce hirtellis, subtus praesertim ad nervos sparsim hirtellis vel glabriusculis, margine ciliolato-scabris, floribus axillaribus sessilibus, folia superantibus, bracteis foliiformibus, saepe glanduloso-pubescentibus, calycis laciniis angustis ciliatis. (Hochst.) — Ad sylvarum margines circa Natalbai, Julio 1839.

n. sp. 61. *G. mollis Hochst.* (non Justicia mollis E. M.) Caulibus tetragonis simplicibus dense hirsuto-pubescentibus dodrantalibus, foliis semipollicaribus late ovatis obtusis, utrinque dense hirtellis, breviter petiolatis, floribus axillaribus solitariis, sessilibus, folio brevioribus, floribus pubescentibus calycem brevem hirtellum longe superantibus (Hochst.) — In graminosis planitiei inter fl. Umlaas et Natalbai lecta Novembri 1839.

n. sp. 453. *G. densiflora Hochst* Fruticulosa, ramis tetragonis dense pubescentibus, foliis subpollicaribus ovato-oblongis vel lanceolatis, obtusiusculis subsessilibus hirto-pubescentibus, nodis floriferis in capitulum apice foliis floralibus decrescendo diminutis calycibusque paulo prominentibus comosum approximato-condensatis; floribus axillaribus folia floralia superantibus, corollis puberulis, calcare loculi inferioris longiore, styli indivisi stigmate obtuso. (Hochst.) — In collibus prope Pieter Mauritzburg terrae Natalensis, Septembri 1839, Alt. 1—2000′.

n. sp. 302. *Rhytiglossa glandulosa Hochst.* Caule obtuse tetragono (subhexagono), inferne glabriusculo, foliis longe petiolatis, 2—3-pollicaribus, ovatis, acutis, integerrimis, utrinque pubescentibus, penninerviis, inflorescentia verticillato-spicata, ramosa, dense glanduloso-pubescente, verticillis parum remotis vel subapproximatis paucifloris, bracteis rotundato-acuminatis ciliatis, laciniis calycinis subulatis glanduloso pubescentibus, capsulis anguste unguiculatis, acutis, glabris, seminibus papillosis. (Hochst.) — In umbrosis sylvarum circa Natalbai, Julio 1839, copiosissime.

n. sp. 1128. *Rh. rubicunda Hochst.* Fruticulosa, ramosa, ramis viridibus, pube deflexa vestitis, teretiusculis, foliis ovatis petiolatis, utrinque pubescentibus, lamina vix pollicari, plerumque semipollicari vel breviore, spicis brevibus terminalibus axillaribusque, bracteis obverse lanceolatis vel anguste spathulatis villosis, lacinias calycinas lineares hispidulas et subglandulosas superantibus, corollis ut videtur rubicundis, capsulis glabris, seminibus rugosis. (Hochst.) — In sylvis primitivis districtus Zitzikamma, Mart. 1839.

n. sp. s. n. *Tyloglossa pubescens Hochst.* Caule hexagono pubescente, foliis breviter petiolatis subpollicaribus minoribusve ovatis, supra scabridis, subtus sparsim pubescentibus, margine ciliatis, floribus axillaribus subbinis inter bracteas duas oblongas vel subovatas stipitatas foliiformes, corollis capsulisque puberulis. Bracteae flore longiores et folio similes hanc speciem ab affini T. Schimperi mea praeter alias notas distinguunt. (Hochst.) — In sylvis circa Natalbai, Julio lecta est.

380, 306. *Chaetacanthus Persoonii N. ab Es.* — In limosis humidis circa Natalbai, Julio.

1639. *Ch. Pers. N. ab Es.* — Inter fl. Gauritz et Brakke, (George), Jan.

n. sp. 262. *Dyschoriste biloba Hochst.* (Ruellia biloba in schedulis scriptis). Herbacea, caulibus spithamaeis vel pedalibus tetragonis, parce ramosis pubescentibus; foliis pollicaribus minoribusque subcordato-ovatis acutis, brevissime petiolatis, utrinque sparsim puberulis, spicis terminalibus paucifloris, floribus remotiusculis solitariis breviter pedicellatis, ad basin pedicelli bibracteolatis, corolla calyce quadruplo longiore, stigmate evidenter bilobo. (Hochst.) — In umbrosis sylvaticis circa Natal, Junio 1839.

1116. *Barleria obtusa var. cymulosa N. ab E.* — Inter arbuscula prope Uitenhage, Aprili.

1651. *Thunbergia capensis Retz.* — In solo argillaceo prope fl. Kromme, Uitenhage, Mart.

405. *Th. atriplicifolia E. Mey.* — In graminosis per tot. terram natalensem, Aug., Sept.

Primulaceae Juss.

1537. *Anagallis latifolia L.* — In arenosis planitiei capensis, Septembri.

s. n. *A. arvensis L.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1251 *Samolus Valerandi L.* — In uliginosis planitiei capensis, Novembri.

1526. *S. campanuloides R. Br.* — In uliginosis planitiei Zoetendalsvalley, Zwellendam, Dec.

Lentibularieae Rich.

1552. *Utricularia capensis Thunb.* — In uliginosis planitiei capensis, Novembri.

Plumbagineae Juss.

1. Plumbageae.

Plumbago capensis Thunb. — In sylvis et ad sylv. margines in distr. George et Uitenhage, Febr., Mart.

2. Staticeae.

s. n. *Statice scabra Willd.* — Inter saxa prope litus, Vanlampsbai, (Cap), Majo.

1553. *St. cinerea Poir.* — In solo argillaceo-calcareo prope Zoutpan in Zoetendalsvalley, Dec. (Meereskalk.)

1564. *St. linifolia Thunb.?* (ex loc. nat.) var. — *St. Kraussiana Buchinger* olim in schedul. — In solo argillaceo - calcareo prope *Zoutpan in Zoetendalsvalley, Zwellendam*, Dec.

Plantagineae Juss.

1344. *Plantago remota Lam.* — In solo argillaceo ad fl. Zeekoe, Uitenhage, Mart.

1541. *Pl. hirsuta Thunb.* — In arenosis ad rivulos m. Tigerberg, (Cap), Jul., Aug., Alt. 500′.

1540. *Pl. carnosa Lam.* — In solo argillaceo - arenoso per tot. Langekloof, (George), Febr., Mart.

1539. *Pl. major L.* — In locis humidis prope Melkhoutkraal, (Knysna), Jan.

1538 *Pl. graminea Lam.* — In limosis salsis prope litus, Knysna, Jan.

Subclass. 4. Monochlamydeae.

Amaranthaceae Juss.

221. *Alternanthera sessilis R. Br*, E. Mey.! comm. l. c. Meisn. in Hook. Lond. Journ. of Bot., 2, p. 446. — In salsis humosis circa Natalbai, Junio.

n. sp. 294. *Sericoma (Euchroa) chrysurus Meisn.* l. c. p. 447.* S. trichinoides Fenzl in Linnaea 1843. p. 324? — In graminosis ad sylvarum margines circa Natalbai, Julio.

780 (ex parte). *Achyranthes aspera L.*, E. Mey. l. c., Meisn. l. c. p. 447. — Ad radicem montis Tafelberg, Cap, Julio.

785. *A. leptostachya E. Mey.!* l. c., Meisn. l. c. p. 448.* — In solo arenaceo ad ripas fl. Koega, Uitenhage, Aprili.

298. *Aërva lanata Juss.*, Roem. et Schult. Syst. 5. p. 564. Meisn. l. c. — Terram succumbens in graminosis circa Natalbai, Julio.

780 (ex parte). *Desmochaeta atropurpurea DC.*, E. Mey.! l. c., Meisn. l. c. — In sylvis primitivis prope fl. Goukamma, George, Februario.

782. *Amaranthus albus L.*, Thunb., Meisn. l. c. — In solo argillaceo in Zitzikamma, Uitenhage, Mart.

781. *A. polygonoides L.?* Meisn. l. c. — Prope villam Uitenhage, Aprili.

238. *Celosia triloba E. Mey.!* l. c., Meisn. l. c.* — In graminosis prope fl. Umgani, Natal, Junio.

n. sp. 37. *Lestiboudesia? caffra Meisn.* l. c. p. 449.* — Affin. L. virgatae Roem. et Schult. — In graminosis ad sylvarum margines prope fl. Umlaas, Natal, Dec.

Chenopodeae DC.

783. *Salicornia indica Vahl*, E. Mey. in Hb. Drège, Meisn. l. c. p. 450. — Ad ostium fl. Knysna, George, Jan.

789. *Atriplex Halimus L.*, Meisn. l. c. — *A. portulacoides E. Mey.* l. c. — Ad rivulos mont. Winterhoek, Uitenhage, Aprili.

788. *Chenopodium ambrosioides L.*, Thunb., Meisn. l. c. — In solo argillaceo prope fl. Knysna, George, Jan.

791. *Ch. mucronatum Thunb.?*, Meisn. l. c. — Ad rivulos mont. Winterhoek, Uitenhage, Aprili.

790. *Ch. murale L.*, E. Mey.! l. c., Meisn. l. c. — Circa domicilia incolarum in Zitzikamma, Mart.

792 *Ch. Botrys L*, Meisn. l. c. — Ad ripas fl. Koega, prope Elandshorn, Uitenhage, Aprili.

786. *Kochia sericea Schrad.*, Meisn. l. c. — *Salsola diffusa Thunb.* — Ad ostium fl. Knysna, George, Febr.

Polygoneae Juss.

802. *Polygonum tomentosum Willd.* β. *denudatum Meisn.* (Linnaea 14. p. 483) l. c. p. 450. — Ad rivulos montium Winterterhoek, Uitenhage, Majo.

300. *P. tom.* γ. *strigillosum* Meisn. l. c. — In locis humidis prope fl. Knysna, George, Jan.

801. *P. strictum All.* α. Meisn. l. c. — Ad rivulos planitiei capensis, Sept.

283. *Oxygonum Dregeanum Meisn.* (Linnaea 14, p. 487.) l. c. p. 451. — In graminosis circa Natalbai, Julio.

1265 b. *Atraphaxis undulata L.*, Meisn. l. c. — In solo lapidoso-arenoso in Langekloof, George, Febr., Mart.

784. *Emex Centropodium Meisn.* l. c. — *E. australis Steinheil.* — Ad rivulos montium Winterhoek, Uitenhage, Aprili.

789. *Rumex Nepalensis Spreng.* — Ad rivulos montis Koeberg, Cap, Aug.

795. *R. Meyeri Meisn.* l. c. α. *forma elatior.* — In uliginosis planitiei capensis, Sept.

797. *R. Mey. Meisn.* l. c. β. *forma humilis.* — In uliginosis planitiei Zoetendalsvalley, Zwellendam, Dec.

793. *R. Acetosella L.*, Meisn. l. c. — In vineis Constantiae, Cap, Sept.

794. *R. lativalvis Meisn.* l. c. α. *acetosoides.* — In solo argillaceo prope Constantiam, Sept.

796. *R. sagittatus Thunb.* β. *latilobus Meisn.* l. c. — Ad sylvarum margines prope fl. Goukamma, George, Febr.

799. *R. cordatus Desf.*, Meisn. l. c. — Ad latera montium Tafelberg et Duyvelsberg, Cap, Julio, Alt. 1—2000′.

Proteaceae Juss.

1928. *Aulax pinifolia R. Br.* — Ad lat. mont. Duyvelskop, (George), Febr., Alt. 1—2000′.

1029. *A. umbellata R. Br.* — Ad lat. mont. Haugklip et Groote Howhoek, Nov., Alt. 800—1500′.

1043, 1045. *Leucadendron uliginosum R. Br.* — In uliginosis planit. capensis, Sept.

1044. *L. salignum R. Br.* — Ad lat. austr. montis prope Constantiam, et in planit. capensi, Sept.

1047. *L. ascendens R. Br.* — In radic. mont. Tafelberg et Duyvelsberg, Majo, Junio, Alt. 600—1000′.

1048. *L. virgatum R. Br.* — Ad lat. mont. Duyvelsberg, Tafelberg etc., Junio.

1049. *L. glabrum R. Br.* — Ad lat. montium Steenberge, Sept., Alt. 800—1200′.

1050, 1062. *L. Levisanus R. Br.* — In arenosis planit. capensis, Nov. et in dunis prope Cap, Magulhas, (Zwellendam), Dec.

1052. *L. floridum R. Br.* — Inter frutices circa Paarl, (Stellenbosh), Julio.

1051. *L. heterophyllum E. Mey.* (in plantis Dregeanis). — Inter frutices circa Paarl, (Stellenbosh), Julio.

s. n. *L. argenteum R. Br* — Ad latera montium prope urbem usque ad mont. Muysenburg, Sept.

1035. *Protea mellifera Thunb. c. flor. alb. et rubr.* — Prope urbem ubique et ad lat. mont. Kouga, (George), Julio.

1034. *P. Scolymus Thunb.* — In arenosis planitiei capensis, Septembri.

1072. *P. grandiflora Thunb. β. angustifolia Klotzsch.* — In summ. montibus Tafelberg, Duyvelsberg, Muysenburg, Jul. — Sept.

176. *P. grandifl. Thunb. β. angustif. Klotzsch.* — In graminosis planit. inter fl. Umlaas et Natalbai, Dec.

1073. *P. compacta R. Br.* — In montibus prope fl. Klein, Zwellendam, Dec.

1076. *P. cynaroides L. fil.* — In summis montibus Peninsulae, Mart., Alt. 2—3000′.

n. sp. *P. cyn. L. fil. var. elliptica Klotzsch.* Foliis minoribus, ellipticis, utrinque acutis, glabris, longissime petiolatis; bracteis evanescente tomentosis. — In solo argillaceo-arenoso in Zitzikamma, Mart. (bunter Sandstein).

1032. *P. longifolia Andr.* — Ad latera montium prope Hangklip, Novembri.

1032. *P. lepidocarpa R. Br.* — In Kloof inter mont. Tafelberg et Leuwenberg, Majo, Junio, Alt. 800—1500′.

1033. *P. neriifolia R. Br.* — Ad latus australe mont. Duyvelskop, (George), Alt. 1000′. Febr.

1030. *P. incorrupta R. Br.* — In Kloof inter m. Tafelberg et Leuwenberg, Junio, (Granit).

1042. *P. speciosa L. fil.* — Ad lat. montium prope fl. Klein, (Zwellendam), Dec.

s. n. *P. speciosa L. fil.* var. — Inter rupes ad lat. oriental. m. Tafelberg, Aug., Sept., Alt. 2000′.

1071. *P. acaulis Thunb.* — In summis montibus Peninsulae (Cap) et Winterhoek, (Uitenhage), Aprili — Julio.

n. sp. **202.** *P. hirta Klotzsch.* Foliis oblongis, acutis, basi subattenuatis, coriaceis, tenuibus, ramisque hirtis; capitulo terminali; involucro hemisphaerico; bracteis hirsutis, ex albido-ferrugineis; calycis unguibus laminisque villosis; stylis glabris. — Ad radicem montium Tafelberge prope fluv. Umlaas, Natal, Novembri, Alt. 800—1500′, (bunt. Sandstein). — Folia plana, oblonga, tres uncias longa, novem lineas lata. Involucrum erectum, sessile, magnitudine pomi minoris. Bracteae hirsutae, margine barbatae, exteriores acutae, interiores spathulatae calycibus breviores. Calyces albido-villosi, sesquiunciales.

s. n. *P. longiflora L.* — Inter saxa in summis m. Winterhoek (Uitenhage), Majo, Alt. 3000′.

1075. *P. long. L. α. latifolia Klotzsch.* — Ad sylv. margines prope Georgetown, Januario, (bunt. Sandstein).

1074. *P. long. L. β. Mundii Link,* Klotzsch (Icones plant. t. 22). — In sylv. primitiv. Outeniqua, Januario.

1039. *Leucospermum nutans var. α. R. Br.* — Ad lat. mont. Groote Howhoek et prope Elim, (Zwellendam), Nov., Dec.

1063. *L. buxifolium R. Br.* — Ad lat. mont. Hangklip et Groote Howhoek, Nov., Alt. 1—2000′.

1064. *L. patulum R. Br.* — In planitie Zoetendalsvalley, (Zwellendam), Dec., (Meereskalk).

1065, 1066. *L. attenuatum R. Br.* — In solo calcareo planitiei Zoetendalsvalley, Dec., (Meereskalk).

1067. *L. hypophyllum R. Br., var. α. angustifolium Klotzsch.* — In arenosis planitiei capensis, Julio.

1068. *L. hypoph. R. Br. var.* ***β. latifolium Klotzsch.*** — In arenosis planitiei capensis, Sept.

n. sp. **1069.** ***L. pedunculatum Klotzsch.*** Ramis tenuibus, elongato-flexuosis, pubescentibus; foliis linearibus, calloso-acutis, basi cuneatis, patentibus, evanescente puberulis; capitulis axillaribus, pedunculo pubescente, duplo brevioribus; bracteis lanceolato-linearibus, villosis, calyce brevioribus; stylo glabro, longissimo; calyce piloso, unguibus cohaerentibus glabris, stigmate clavato. — In arenosis planitiei Zoetendalsvalley, (Zwellendam), Decembri, (Meereskalk). — Folia laete viridia, 14 lin. longa, lineam lata. Capitula magnitudine juglandis minoris. Species affinis L. diffuso.

1036. *L. molle R. Br.* — Ad latera montium prope Hangklip et ad ripas fl. Palmiet, (Zwellendam), Nov.

1040. *L. ellipticum R. Br.* — Inter frutices prope Paarl, (Stellenbosh), Aug.

1041. *L. conocarpum R. Br.* — In arenosis planitiei capensis et ad montium latera Peninsulae, Sept., Alt. 2000′.

1055. *Serruria elongata R. Br.* — In collibus prope Elim, (Zwellendam) Dec.

1056. S. *Burmanni α. R. Br.* — Ad lat. m. Duyvelsberg prope Waterfall, Aug.

1057. *S. ciliata R. Br.* — In arenosis planitiei capensis et ad montium lat. prope Constantiam, Mart.

1059. *S. scariosa R. Br.* — In montibus prope fl. Klein, Zwellendam, Dec.

1053. *Mimetes purpurea R. Br.* — In arenosis planitiei capensis, Julio.

n. sp. *M. parviflora Klotzsch.* Caule procumbente, ramis tenuibus, adscendentibus, puberulis; foliis ovalibus, obtusis, enerviis, glabris, margine pubescentibus; capitulis minoribus; bracteis linearibus, obtusis, ciliatis; calycibus pubescentibus; stylis infra medium pilosis. — In arenosis prope Uitershoek, (Cap), Septembri, Alt. 800—1000′. — Species affinis M. thymelaeoidi.

1037. *M. Hartogii R. Br.* — In collibus prope fl. Palmiet, Zwellendam, Nov., (Grauwacke).

1038. *M. hirta R. Br.* — In uliginosis prope Uitershoek, (Cap), Sept., Alt. 800′.

1058. *Sorocephalus salsoloides R. Br.* — In summitate mont. Bavianskloof. Zwellendam, Dec., Alt. 3000′.

1061. *S. tenuifolius R. Br.* — In solo lapidoso-arenoso prope Elim, Zwellendam, Dec.

1648. *Spathalla laxa R. Br.* — In montibus prope fl. Klein, (Zwellendam), Novembri.

Penaeaceae R. Br.

s. n. *Penaea squamosa L.*, Meisn. apud Hook. l. c. pag. 456. — Inter rupes in summitate montis Tafelberg, Majo, Alt. 3500′.

s. n. *P. Sarcocolla L.* — Ad latera montium Duyvelsberg et Muysenburg. Cap, Junio, Alt. 2000′.

s. n. *P. mucronata L.* — Ad latus occidentale montis Duyvelsberg, Junio.

1214. *P. Cneorum Lam.*, Meisn. l. c. — Ad ripas fl. Notsinakamma, George, Jan.

1213. *P. myrtilloides Thunb. β. multiflora Meisn.* l. c. — P. myrtoides Linn. fil. (Drège n. 8156?) — Inter lapides ad rivulos montium Winterhoek, Uitenhage, Aprili.

s. n. *P. fruticulosa Thunb.* — In arenosis planitiei capensis prope Rietvalley, Aug.

Thymeleae.

772. *Passerina anthylloides L. fil. α. vulgaris Meisn.* (in Linnaea 14, p. 393) in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843, 451. — In collibus prope fl. Knysna, George, Jan.

779. *P. anthylloides L. fil. β. macrophylla Meisn.* l. c. p. 452. — In graminosis mont. Tafelberge, Natal, Sept., Alt. 2500—3000′.

292. *P. anth. forma inter β. et γ. media Meisn.* l. c. — In graminosis circa Natalbai, Julio.

751. *P. laxa Wikstr.*, Meisn. l. c. — In solo granitaceo in Kloof inter m. Tafelberg et Leuwenkop, Julio.

754. *P. spicata L. fil.* — In planit. Zoetendalsvalley, Zwellendam, Dec.

s. n. *P. conglomerata Thunb.* — Lachnaea conglomerata *L.* — In arenosis prope litus Houtbai, Cap, Sept,

756. *Cryptadenia grandiflora Meisn.* l. c. — In arenosis planitiei capensis prope Rietvalley, Junio.

1835. *C. uniflora Meisn.* — In arenosis planitiei capensis, Novembri.

s. n. *Lachnaea eriocephala Lam.* — Ad latera montium Hottentotts-Holland, Stellenbosh. Nov.

1744. *L. phylicoides Lam.* — In arenosis planitiei capensis, Novembri.

761, 762. *L. capitata Meisn.* l. c. *α.* et *β.* — ibid. Majo.

773. *L, diosmoides α. elatior Meisn.* l. c. — In sylvis Outeniqua prope George, Jan., Alt. 1000′.

1265 a. *L. axillaris Meisn.* l. c. — In solo arenoso planitiei Zoetendalsvalley, Zwellendam, Dec.

n. sp. 455. *Gnidia (Pentamerae) Kraussiana Meisn.* in Hook. Lond. Journ. 2. p. 452.* *α. pubescens.* — Ad latera mont. Tafelberge, Natal, Sept., frequens.

n. sp. 455 b. *G. (Pent.) Kraussiana β. glabrata Meisn.* l. c. p. 453. — Ad latera mont. Tafelberge, Natal, Sept.

n. sp. 237. *G. (Pent.) macropetala Meisn.* l. c.* — Ad sylvarum margines inter fl. Umlaas et Umslutie, Natal, Jun., frequens.

771. *G. sericea L.* — In solo argillaceo planitiei capensis prope Groot Constantiam, Sept.

n. sp. 776. *G. (Tetramerae) tenella Meisn.* l. c. p. 454.* — Ad latera mont. Steenberge et prope Constantiam, Sept.

757. *G. oppositifolia L.*, Meisn. l. c. — In graminosis ad latera mont. prope Genadenthal, Dec.

770. *G. pubescens Berg.*, Meisn. l. c. p. 454. — In summis montibus prope Constantiam, Sept., Alt. 2000′.

775. *G. carinata Thunb.*, Meisn. l. c. p. 455. — In sylvis primitivis Outeniqua, Dec.

752. *G. pinifolia L.*, Meisn. l. c. — Ad latus occidentale montis Tafelberg, Cap, Majo.

759. *G. cuneata a. spathulata Meisn.* — In collibus prope villam Uitenhage, Aprili.

808. *G. subulata Lam.!* Meisn. l. c. — In arenosis planitiei capensis, Nov.

774. *G. juniperifolia Lam.! β. uncinata Meisn.* l. c. (forma foliis obsolete uncinatis). — In montibus prope fl. Kleine R., Zwellendam, Dec.

755. *G. juniperif. γ. pubigera Meisn.* l. c. — In solo calcareo planitiei Zoetendalsvalley, Zwellendam, Dec.

777. *G. decurrens Meisn.* in Linnaea 14, p. 451; apud Hook. l. c. p. 455. — In arenosis planitiei capensis, Sept.

757. *G. coriacea Meisn.* l. c. p. 454; apud Hook. l. c. p. 455. — Ad latera montium Winterhoek, Uitenhage, Aprili.

766. *Struthiola virgata L. β. pubescens Meisn.* l. c. p. 464; apud Hook. l. c. p. 455. — Ad latera montis Duyvelsberg, Julio.

767. *St. virg. var. glabriflora Meisn.* l. c. p. 469. apud Hook. l. c. p. 455. — In montibus prope fl. Kleine R., Zwellendam, Decembri.

760, 760. *St. erecta L. a. angustifolia Meisn.* l. c. p. 469; apud Hook. l. c. p. 455. — In arenosis prope Constantiam, Sept.

769 (nec 760). *St. parviflora Bartl.*, Meisn. l. c. p 467; apud Hook. l. c. p. 455. — In solo argillaceo-arenoso in Zitzikamma, Martio.

763. *St. dodecapetala Bartl.*, Meisn. l. c. p. 475; apud Hook. l. c. p. 455. — An a *St. chrysantha Lichtenst.* satis distincta? — Ad latera montis Duyvelskop, George, Febr., Alt. 2000′.

764. *St. hirsuta Wikstr.*, Meisn. l. c.; apud Hook. l. c. p. 456. — In collibus prope fl. Knysna, George, Jan.

765. *St. striata Lam.*, Meisn. l. c.; apud Hook. l. c. p. 456. — In arenosis planitiei capensis, Nov.

768. *St. lucens Poir.!*, Meisn. l. c. p. 478; apud Hook., p. 456. — In summitate montis Tafelberg, Majo, Alt. 3500′.

768 b. *St. longiflora Lam.!* Meisn. l. c. p. 479; apud Hook. p. 456. — In Kloof inter montes Tafelberg et Leuwenkop, Sept., Alt. 1000′.

n. gen. 427. *Peddiea africana Harvey* (in Hook. Journ. of Bot. 1840, p. 266, T. X.) = *Cyathodiscus umbellatus Hochst.* in Flor. Ratisb. 1842, p. 240. = *Cestrum umbellatum E. Mey.* in pl. Dregeanis (eheu!) — In sylvis primitivis natalensibus, Octobr.

Grubbiaceae Endl.

1755. *Ophira stricta Lam.*, Herb. Drège! — Ad lat. montium Outeniqua, (George), Jan., Alt. 1000—1500′.

s. n. *Grubbia rosmarinifolia Berg.*, Herb. Drège! — In summitate montis Tafelberg, Cap, Majo, Alt. 3500′.

Santalaceae R. Br.

1693. *Thesium fragile Thunb.* — In dunis planitiei capensis, Novembri.

s. n. *Th. frag. Thunb.* plant. tenuior. — In distr. Zwellendam, Decembri.

1802. *Th. (Thesiosyris) hispidulum Lam.* (Th. corniculatum E. Mey.) — In dunis Zitzikamma, Mart.

n sp. *Th. (Thes.) racemosum Bernh.* Suffruticosum, glabrum, caulibus angulatis, simpliciter ramosis, foliis alternis sessilibus lanceolato-linearibus carinatis, margine pellucidis, acutis; floribus solitariis, breve pedunculatis, involucello triphyllo circundatis, racemum terminalem formantibus, calycis limbo quinquepartito, laciniis carinatis, apice incurvatis, intus nudis. — In graminosis ad latera montium Tafelberge, Natal, Augusto.

1808, 1811. *Th. capitatum Thunb.* — In argillaceo-arenosis prope Constantiam, Sept.

1806. *Th. capit. Thunb. var. interrupta?* — Ad rivulos m. Winterhoek, Aprili.

1812. *Th. scabrum Th.* — Ad lat. montium Steenberge et prope Constantiam, Sept., Alt. 5—800′.

s. n. *Th. euphorbioides L.* — In radic. montium Winterhoek, Uitenhage, Martio.

1809. *Th. funale Thunb.* — In dunis planit. capensis, Junio, et in Kloof prope Tulbagh, Majo.

1810. *Th. strictum Thunb.* — Inter frutices prope Constantiam, Sept.

n. sp. s. n. *Th. (Thesiopsis) robustum Bernh.* Suffruticosum glabrum, caule angulato sulcato-striato ramoso, foliis alternis sessilibus, linea decurrentibus, subtriquetris linearibus acutis, inferioribus elongatis, floribus terminalibus subcymosis, subsessilibus, involucello triphyllo, calycis limbo quinquepartito intus nudo, nuce subglobosa 10-striata rugulosa. *Th. strictum Spreng.*, apud Zeyh. fl. cap. n. 488. Thesium n. 59. Eckl. in coll. Essling. — Ad lat. occident. m. Duyvelsberg, Julio, Alt. 1000′.

s. n. *Th. Frisea Thunb.* — Prope villam Uitenhage, Mart.

n. sp. 1804. *Th. (Frisea) junceum Bernh.* Suffruticosum, glabrum, caulibus teretiusculis striatis, subsimpliciter ramosis, ramis elongatis virgatis, foliis alternis remotiusculis squamaeformibus triangulari-subulatis acutis, margine scariosis; floribus axillaribus subsessilibus solitariis spicam terminalem formantibus, calycis limbo quinquepartito intus dense barbato, nuce 10-striata rugulosa. An *Th. spicatum Thunb?* — In Zitzikamma, Febr.

n. sp. 1807. *Th. (Frisea) tenue Bernh.* Suffruticosum, glabrum, caulibus teretibus substriatis ramosissimis, ramis ramulisque divergentibus, foliis alternis remotis, inferioribus linearibus reflexis, superioribus subulatis, subtriquetris acutis, ramulis axillaribus florentibus racemum terminalem formantibus; floribus solitariis, bracteis foliiformibus basi dilatatis, calycis limbo quinquepartito intus dense barbato, nuce . . . . . — In planit. capensi, Sept.

s. n. *Fusanus compressus Thunb.* — Inter rupes prope litus Van Campsbai, Majo.

1780. *F. camp. var.* fol. angustioribus. — Ad rivulos in rad. mont. Winterhoek, Aprili.

(Continuabitur.)

Berichtigungen zur Flora 1844.

Nro.	23.	Seite	386.	Zeile	16. v. o.	statt letztere Gattung lies: die Fontinaleen.
„	36.	„	632.	„	20. v. o.	„ Wonach l. wonach.
„	„	„	„	„	25. v. o.	„ *Continui* l. doch im Ganzen sehr ähnlichen Verhaltens.
„	40	„	684.	„	5 u. 1. v. u.	st. Cordarieen l. Chordarieen.

FLORA.

№ 6.

Regensburg. 14. Februar. **1844.**

Inhalt: Krauss, Pflanzen des Cap- und Natal-Landes. Fortsetzung. (Euphorbiaceae — Coniferae. Addenda ad Dicotyledoneas.)

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Bestandtheile der Rhabarberwurzel. Analogie zwischen Thee und Kaffee. Die Fucus Bank von Flores und Corvo. Notizen über Urtica nivea, Araucaria excelsa, Teucrium Scorodonia, Triticum turgidum, Euphorbiae pithymoides, Convolvulus Batatas und Colchicum arenarium.). — Verkehr der k. botan. Gesellschaft im Januar 1845.

Pflanzen des Cap- und Natal-Landes, gesammelt und zusammengestellt von Dr. FERDINAND KRAUSS.

(Fortsetzung.)

Euphorbiaceae Juss.

1. Phyllantheae.

1803. *Phyllanthus longifolius Lam.* (Hb. Drège!) — In collibus per tot. Langekloof, George, Febr., Mart.

336. *Ph. Niruri L.* — Inter arundines ad ripas fl. Umlaas, Natal, Octobr.

1720. *Ph. ovalis E. Mey.* — In sylvis ad fl. Goukamma, (George), Febr.

s. n. *Ph verrucosus Thunb.* (Herb. Drège!) — Ad radicem montium Winterhoek, Aprili.

1712, 1713. *Cluytia daphnoides L.* — Ad rivulos m. Winterhoek (Uitenhage), Majo.

1709, 1710, 1714. *Cl. pulchella L.* — In umbrosis ad lat. orient. m. Tafelberg, Junio—Sept., Alt. 1000′.

n. sp. 435. *Cl. cordata Bernh.* Suffruticosa glabra, caulibus erectis simplicibus teretiusculis, superne subangulatis, foliis alternis oppositisve subpetiolatis ovatis cordatis acuminatis, floribus (foemineis) axillaribus solitariis pedunculatis, fructibus pedunculi longitudine. — In summitate montium Tafelberge, Natal, Augusto, Alt. 2—3000′ (bunt. Sandstein).

n. sp. s. n. *Cl. natalensis Bernh.* Pubescens, foliis alternis petiolatis lanceolatis utrinque acutis, floribus (foemineis) axillaribus solitariis geminatisve pedunculatis, fructibus pedunculi longitudine. — Ad lat. montium Tafelberge, Natal, Sept.

n. sp. 1711. *Cl. humilis Bernh.* Suffruticosa pubescens, caulibus erectis teretiusculis subramosis, foliis alternis confertis subpetiolatis linearibus, margine revolutis acutis, floribus (masculis) axillaribus solitariis aggregatisve pedunculatis. — Ad lat. mont. Duyvelsberg, Julio.

1715. *Cl. ericoides Thunb.* — Ad lat. montium prope Constantiam, Sept., Alt. 800—1000′.

1716, 1717. *Cl. ericoid. Thunb. var. minor.* — Ad lat. mont. Outeniqua et Winterhoek, Febr. — Majo, Alt. 1—2000′.

1707. *Cl. alaternoides L.* — Ad lat. mont. Duyvelsberg, Jul., Alt. 1000′.

1706, 1708, 1725. *Cl. alat. L. var. major.* — Ad lat. mont. prope Constantiam, Jul.-Sept. et in collibus prope George, Jan.

1723. *Cl. polygonoides L.* — In summ. montibus prope Genadenthal, Dec., Alt. 3000′ et in plan. cap., Julio.

1705, 1718. *Cl. polyg. var. angustifolia E. Mey.* — In clivitiis mont. Winterhoek, April, Alt. 2000′ et in plan. cap., Sept.

1707 b. *Cl. polyg. var. grandifolia.* — Ad latus occidentale mont. Duyvelsberg, Junio, Alt. 1000′.

1705 b. *Cl. polyg. var. heterophylla.* — Inter frutices prope Waterfall ad lat. mont. Duyvelsberg, Julio.

s. n. *Cl. pubescens Thunb.* — In collibus prope Paarl, (Stellenbosh), Julio.

2. *Ricineae.*

1824. *Ricinus lividus Willd.* — Ad sylvarum margines in Zitzikamma, Mart.

1722. *Croton capense L. fil.* — Ad radicem mont. Winterhoek, (Uitenhage), Aprili, (Grauwacke).

n. sp. 142. *C. sylvaticum Hochst.* Arbor 10—15pedalis, ramulis foliisque petiolatis ovatis serrato-dentatis pubescentia vel scabritie stellata plus minus inspersis, glandulis duabus ad basin laminae sessilibus concavis, floribus racemoso-spicatis, glomerulis plerumque 3—5floris bractea lineari suffultis, superioribus mere masculis, in inferioribus flore longius pedicellato plerumque foemineo. (Hochst.) — In sylvis primitivis circa Umlaas River terrae Natalensis Novembri 1839.

n. sp. 364. *Jatropha hirsuta Hochst.* Herbacea, caule foliisque obovatis glanduloso-ciliatis hirsutis, glandularum stipitatarum fasciculo utrinque ad folii basin opposito, floribus in fasciculum terminalem congestis, superioribus masculis octandris, glandulis in flore foemineo obtusis. (Hochst.) — In graminosis prope Umlaas River terrae Natalensis, Octobri 1839.

3. *Acalypheae.*

n. sp. 377 (ex parte). *Acalypha peduncularis E. Mey.!* mss. in Hb. Drèg. Dioica? caule suffruticoso? pedunculisque puberulis: stipulis linearibus, petiolo brevi sublongioribus; foliis ovatis oblongisve, acute serratis, ciliatis, demum glabris; spicis ♂ axillaribus solitariis, longe pedunculatis, cylindricis, compactis, bracteis hispidulis: ♀ .... — Folia 8—12 lin. longa, 5—6 lin. lata, petiolo vix lineam longo. Pedunculi 2½—3½-pollicares, erecti, spica pollicari, bracteis anguste linearibus obtusis. Foem. latet. (Meisn.) — In graminosis per totam terram natalensem. Aug.

n. sp. 377 (ex parte). *A. crassa Buchinger mss.* *) in Herb. Krauss. Fruticosa? dioica? ramis patentim hirsutis, stipulis petiolo brevissimo longioribus; foliis subcordato-ovatis, obtusis, grosse crenato-dentatis, utrinque parce adpresseque pilosis nervosis venosisque; spica ♀ terminali sessili; bracteis foliaceis, late ovatis, grosse inciso-dentatis, lobis ovatis obtusiusculis: stigmatibus longe exsertis, remote fimbriatis; ♂ .... ? — An praecedentis stirps foeminea? sed folia plus duplo majora (1½ poll. longa, 1 poll. lata) et pubescentia ubique fortior vere hirsuta. Folia egregie pellucido-punctata. Stigmata rubra. *A. cordata Thunb.*, cui nostra accedit, jam petiolis folium aequantibus abhorret. (Meisn.) — Habitat ibid.

n. sp. 377 (ex parte) *A. punctata Meisn.* Fruticosa? dioica? stipulis petiolo brevissimo longioribus, linearibus, foliis oblongolanceolatis, acutis, argute serrulatis, nervosis, subtus glanduloso-punctatis, in nervis utrinque et margine ramisque pubescentibus, spicis ♂ axillaribus, solitariis, longe pedunculatis, linearibus, compactis, ♀ terminalibus sessilibus, bracteis foliis conformibus; stigmatibus longe exsertis, papilloso-denticulatis. — Folia 1—1½ poll. longa, 6 lin. lata, in ♂ et ♀ subtus punctis fuscis vix pellucidis satis dense conspersa. Pedunculi ♂ 1½—2-pollicares, spica circa pollicari. Stigmata atropurpurea. (Meisn.) — In graminosis per totam terram natalensem. Aug.

n. sp. s. n. *A. glandulifolia Buching. mss.* in Hb. Krauss. Suffruticosa? dioica?, caule herbaceo, ramoso leviter sulcato pedunculisque patentim pilosis; foliis brevissime petiolatis, glanduloso serrulatis, planis, nervosis, glabris; spicis ♂ axillaribus, solitariis, pedunculatis, folio longioribus, cylindricis, densifloris; bracteis linearibus, ciliatis, patentibus, persistentibus; ♀ .... ? — Praecedenti affinis, sed notis indicatis et omnibus partibus multo minoribus primo vultu dignoscenda. Caules digitales v. vix spithamaei. Stipulae minutae, fugacissimae. Folia cum petiolo 1—1½ lin. longo 6—10 lin longa, 2—3 lin. lata, obsolete pellucido-punctata, dense serrulata, serraturis glandula atra terminatis, nervis subtus praecipue acute prominulis. Pedunculi ½-demum 2-pollicares, spicae compactae, crassiusculae, 4 lin longae, demum 6—8 lin. longae laxiusculae. (Meisn.) — In graminosis prope Natalbai, Aug.

319. *A. brachiata E. Mey.* — In graminosis circa Natalbai, Julio.

n. sp. 367. *A. petiolaris Hochst.* (A. languida E. M.? sic in schedulis — sed dubia). Monoica, suffruticosa vel perennis, cauli-

---

*) Ist nicht wohl von der vorhergehenden Art zu trennen.

bus spithamaeis hirsutis, foliis longe petiolatis, profunde cordatis, crenato-serratis, utrinque pubescentibus, stipulis subulatis, spicis masculis axillaribus solitariis, compactis, folio brevioribus, pedunculis inferiorum petiolum subaequantibus, superiorum duplo brevioribus, floribus foemineis terminalibus, stigmatibus longe exsertis. (Hochst.) — Ad rivulos et in locis humidis prope Moritzburg, et ubique in terra Natalensi, lecta Sept. 1839.

1826. *A. discolor E. Mey.* (nondum descripta). Monoica, ramosa, caule ramisque elongatis purpurascentibus puberulis, foliis petiolatis ovato-cordatis vel ex basi cordata ovato-lanceolatis, grosse dentato-crenatis, subtus albido-tomentosis, spicis masculis gracilibus interruptis, folio longioribus, floribus foemineis raris, axillaribus pedicellatis, subgeminis, bracteis subquadridentatis, fructu tricocco. (Hochst.) — In sylvis primitivis, Goukamm River, Febr. 1839.

n. sp. 1825. *A. Kraussiana Buching. mss.* in Hb. Krauss. Monoica! fruticosa, scandens? ramis elongatis gracilibus petiolisque retrorsum molliter breviterque pilosis; stipulis setaceis; foliis longiuscule petiolatis, cordatis, late ovatis, subtus pubescentibus, supra glabriusculis, grosse crenato-dentatis, dentibus obtusissimis v. obsolete apiculatis; spicis axillaribus, solitariis, pedunculatis, ♂ filiformibus folio longioribus laxe multifloris; ♀ brevissimis paucifloris, bracteis foliaceis lobato-dentatis, stigmatibus longe exsertis fimbriato-ciliatis. — Rami 1—1½-pedales vix pennae corvinae crassitie, adscendentes v. strictiusculi, ramulis paucis patulis. Stipulae *angustissimae*, 2 lin. longae, patentes. Petioli 1½—2 poll. longi, inferiores folii laminam subaequantes, superiores duplo-triplo breviores; lamina 1—2-pollicaris, 10—20 lin. lata, marginis dentibus subaequalibus 2—3 lin. latis vix lineam longis, sinubus acutis, paginae inferioris pube copiosiore molli adpresesa, superioris parca demum evanescente. Spicae ♂ circ. 3-pollicares (pedunculo subpollicari) floribus circ. 1 lin. ab invicem distantibus, bracteis minutis. Spicae ♀ in superiorum ramorum axillis nascentes, depauperatae, 2—3?-florae, pedunculo 3—4-lin. longo, bracteis foliiformibus 3—5 lin. longis, stigmatibus flavis v. croceis. (Meisn.) — Ad sylvarum margines prope fl. Knysna, Febr.

n. sp. 1169. ***Mercurialis bupleuroides Meisn.*** in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843. p. 456.* — In graminosis prope Pieter Mauritzburg et in planitie prope Natalbai, Octobri.

n. sp. 156. ***M. caffra Meisn.*** l. c. p. 458.* ♂ — Inter arundines ad fl. Umlaas, Natal, Dec.

n. sp. 1192, 1820. ***M. caffra β. longipes Meisn.*** l. c. p. 458.* An species distincta? (M. Dregeana et M. subcordata Buchinger olim in sched.) — In sylvis prope fl. Goukamma, George, Febr.

n. sp. 1190. ***M. serrata Meisn.*** l. c. p. 458. ♂ — In arenosis prope litus Houtbai, (Cap), Sept.

n. sp. 1191. ***M. tenella Meisn.*** in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843, p. 456.* — (Planta mascula). — In dunis Zitzikamma, Uitenhage, Mart.

1821. *M. tricocca Eckl. et Zeyh.* — In umbrosis ad lat. montium prope Constantiam. Sept., Alt. 800—1000′.

n. gen. *Sclerocroton Hochst.* (nomen impositum ob fructum drupaceum durissimum in planta crotonacea.) Character generis: Flores monoici vel dioici. Masc.: Calyx globosus apice bi-trifide rumpens, corolla nulla, stamina 2—3 (plerumque tria) filamentis brevissimis ima basi connatis, antheris bilocularibus extrorsis, loculis connectivo crasso plus minus disjunctis, ovatis, superne rima apertis. Foem.: Calyx bi-trifidus vel subtriphyllus, corolla nulla, glandulae paucae (plerumque tres) hypogynae, ovarium 4—6-sulcum, 2—3 loculare, loculis uniovulatis, stylus brevis in stigmata 2—3 crassa longiuscula revoluta partitus. Fructus drupa durissima subtrigono-globosa trilocularis, indehiscens, loculis monospermis. — Frutices foliis alternis simplicibus, breviter petiolatis, utrinque ad basin petioli stipula lata brevissima truncata (vel si mavis glandula vel callo) praeditis, spicis terminalibus glomeruliferis vel mere masculis, vel in glomerulis infimis flore uno alterove foemineo praeditis, vel floribus foemineis in planta distincta solitariis binisve. (Hochst.)

n. sp. 269. *S. ellipticus Hochst.* (Tragia elliptica in schedulis scriptis). Frutex glaberrimus, foliis oblongo-ellipticis subbipollicaribus, breviter petiolatis, acutiusculis, lenissime (vix conspicue) et remotiuscule serrulatis, subtus penninerviis, spicarum in ramis ramulisque terminalium floribus glomeratis masculis, vel flore uno alterove in glomerulis infimis breviter pedicellato foemineo, stigmatibus plerumque binis et calyce bi-trifido instructo. (Hochst.) — In sylvis terrae Natalensis, Julio 1839.

n. sp. 351. *S. integerrimus Hochst.* (Tragia integerrima in schedulis) Frutex glaberrimus, foliis elliptico-oblongis, 1—1½-pollicaribus, breviter petiolatis, obtusis vel acutiusculis, subintegerrimis, subtus obscure reticulato-venosis pallidioribus, spicis ramulorum terminalibus, flore uno alterove infimo foemineo longius pedicellato, reliquis omnibus masculis glomeratim subsessilibus vel breviter pedicellatis; drupae circumferentia media spinis brevibus paucis crassiusculis ornata. — Priori simillima, sed foliis integerrimis, subtus reticulatis, nec non floribus foemineis duplo majoribus trigynis et calyce subtriphyllo praeditis differt. (Hochst.) — In sylvis Natalensibus primitivis Octobri 1839 florens, rarissime fructu uno alterove superstite, lecta est.

n. sp. 468. *S. reticulatus Hochst.* (Tragia natalensis in schedulis scriptis). Frutex glaberrimus floribus dioicis, foliis ovato-lanceolatis, bipollicaribus, breviter petiolatis, remote obtuseque serrulatis, subtus pallidioribus et luculentissime reticulato-venosis, floribus foemineis binis vel solitariis trigynis, calyce triphyllo. Flores masculi ignoti. (Hochst.) — In sylvis Natalensibus Nov. 1839.

n. sp. 186. *Ctenomeria Kraussiana Hochst.* (Tragia capensis in sched. scriptis). Caule fruticoso volubili, ramis teretibus striatis piloso-pubescentibus scandentibus, foliis petiolatis ex basi profunde cordata plus minus dilatata ovato-triangularibus acutis, grosse crenatis, pilosiusculis, floribus masculis longe racemosis, alabastris globosis obtusissimis, staminibus quadraginta, floribus foemineis solitariis. (Hochst.) — In sylvis primitivis prope Umlaas R. Coloniae Natalensis Decembri 1839 lecta.

Obs. Genus Ctenomeria Harvey (in Hook. Lond. Journ. of Bot. I. 29.) a Tragia non differt nisi florum staminigerorum calyce quinquefido et staminibus copiosis; caetera omnino conveniunt. Ctenomeria cordata Harvey a nostra planta ex descriptione differt foliis longius petiolatis et staminum numero copiosiori, scilicet 50—60, quae in planta Kraussiana constanter 40. Video inter plantas Dregeanas n. 8239 (cum inscriptione: Tragia) Ctenomeriae speciem, in qua folia longe petiolata, ovato-cordata, alabastra florum masculorum acuta et stamina sexaginta. Haec vix dubie Ctenomeria cordata Harvey. Utrum haec an nostra sit Tragia capensis Thunb. quaeritur; certe planta Thunbergii, cui calyces quinquefidi adscribuntur, ad Ctenomeriae genus pertinere videtur.

n. sp. 126. *Tragia? erosa Hochst.* Dioica?, caule fruticoso, volubili, striato pilis deflexis hirto, foliis alternis breviter petiolatis ovato-lanceolatis oblongisve eroso-dentatis, floribus masculis spicatis, spicis solitariis, folio brevioribus, hirtis, flosculis sessilibus bracteolatis, calyce plerumque quadripartito tetrandro (rarius tripartito triandro). Flores foeminei ignoti — hinc genus minus certum, forsan typus novi generis Tragiae affinis. (Hochst.) — In umbrosis sylvarum prope Umlaas-River terrae Natalensis Novembri 1839.

4. *Euphorbieae.*

81. *Dalechampia capensis Spr. fil.* — Frutices scandens, in sylvis prope fl. Umlaas, Natal, Dec.

1731. *Euphorbia helioscopia L.* — Ad vias prope urbem, Jul.

1730. *E. genistoides L.* — In argillaceo-arenosis prope Constantiam, Sept.

n. sp. 434. *E. natalensis Bernhardi.* Perennis glabra, caule striato, foliis sessilibus confertis glaucis sursum curvatis refractis, retrorsum subimbricatis, integerrimis, margine revolutis, mucronatis, cordatis, inferioribus ovatis, superioribus cum involucri foliolis lanceolatis, involucellis subtriangulari-reniformibus coloratis, cymae 5-radiatae ramis simplicibus dichotomisve, glandulis petaloideis sublunatis, capsula glabra, seminibus .... — Ad radicem mont. Tafelberge, Natal, Aug.

n. sp. 441. *E. cuspidata Bernhardi.* Perennis glabra, caule sulcato-striato, foliis sessilibus remotis erectis glaucis integerrimis subcuspidatis lanceolatis, superioribus ovato-lanceolatis; involucris ovatis involucellisque subtriangularibus mucronatis concoloribus, cymae 4—5-radiatae ramis simplicibus dichotomisve, glandulis petaloideis sublunatis, capsula seminibusque laevibus. — In summitate montium Tafelberge, Natal, Sept., Alt. 2—3000′.

n. sp. 256 et forsan 1728. *E. Kraussiana Bernhardi.* Fruticosa glabra, caule striato, foliis subsessilibus confertis patentissimis lanceolato-linearibus integerrimis mucronatis, involucri foliolis oblongo-ovatis involucellisque ovatis subtriangularibus mucronatis concoloribus cymae 3—5-radiatae ramis dichotomis, glandulis petaloideis sublunatis, capsulis . . . . . seminibus . . . . . — Ad sylvarum margines prope Pietermauritzburg, Natal, Septembri, Alt. 2000—2500′, (bunt. Sandstein).

1727. *E. epicyparissias E. Mey.* — Ad rivulos in Langekloof, (George), Febr., Mart.

1733. *E. mauritiana L.* — In sabulosis prope fl. Mosselbank (Cap), Aug.

1732. *E. Burmanni E. Mey.* — In sabulosis prope fl. Mosselbank, Cap, Aug.

1726. *E. tuberosa L.* — In summitate mont. prope Constantiam, Mart., Alt. 1500′.

1728, 1729. *E. elliptica Thunb.* — In summ. m. Leuwenstart Tigerberg, (Cap) et Winterhoek, (Uitenhage), Majo—Aug.

106 b. *E. bupleurifolia Jacq.?* — In graminosis prope Pietermauritzburg, Natal, Octobri.

1724. *Acrophyllum obtusum E. Mey.* — Inter frutices in distr. Uitenhage, Aprili.

Celtideae Gaud.

n. sp. 1776. *Celtis Kraussiana Bernh.* Foliis ovato-lanceolatis acuminatis, medio aequaliter serratis, apice basique integerrimis, trinerviis glabris, breve petiolatis, floribus pedunculatis lateralibus axillaribusque solitariis, binis ternisve, sepalis ciliato-fimbriatis. — In hiatibus lateris orientalis m. Tafelberg, Sept.

n. sp. 354. *Sponia glomerata Hochst.* (Celtis glomerata in schedulis scriptis). Arbusculum 10—15 pedale foliis breviter petiolatis, bipollicaribus, oblongo-lanceolatis obtusiusculis, serrulato denticulatis, supra glabris, rugosis, subtus pubescenti-tomentosis, floribus glomeratis, glomerulis bracteatis, petiolum subaequantibus, floribus hermaphroditis vel polygamis, stigmatibus brevissimis. (Hochst.) — In sylvis primitivis terrae Natalensis Octobri 1839.

41. *Sp. bracteolata Hochst.* (Celtis bracteolata in schedulis scriptis.) Foliis breviter petiolatis, quadripollicaribus, basi cordatis, subinaequalibus, oblongis, acuminatis, crenato-serratis, subtus pallidioribus, pubescentibusque, cymulis axillaribus, petiolum vix superantibus, pedicellis basi bracteolatis, calycis quinquepartiti laciniis rotundatis ciliatis, stylis rufescenti-villosis. Forsan Celtidis orientalis L. var.? (Hochst.) — In clivitiis montium Tafelberge terrae Natalensis Dec. 1839. Alt. 1000—1500′

Antidesmeae Sweet.

138. *Antidesma venosum E. Mey.* — In sylv. prope fl. Umlaas, Natal, Nov. Arbusc. 10—12 ped

Urticaceae Juss.

30. *Urtica mitis E. Mey.* — Inter arundines ad fl. Umlaas, Natal, Dec.

1828, 1829. *U. ovalifolia Buching.* forsan U. leptostachys Pers. — Arbores scandens, in sylv. Knysna, Jan.

n. sp. 1267. *Elatostemma trinerve Hochst.* Dioicum, foliis breviter petiolatis ovato-ellipticis integerrimis trinerviis, subcoriaceis, utrinque glabris, sed punctis lineolisque callosis praesertim supra tuberculato-scabridis vel alutaceis, floribus foemineis cymoso-paniculatis, singulis ad basin pilis rigidis (urentibus?) stipatis, perianthio gamophyllo (subdiphyllo), stigmate sessili multipartito pulvinato. (Hochst.) — In sylvis prope Umlaas River terrae Natalensis Julio 1839.

1827. *Parietaria cuneata Eckl. et Zeyh.* — Ad rivulos sylvarum prope fl. Knysna, (George), Jan.

Gunneraceae.

1830. *Gunnera perpensa L. var hispida.* — In paludibus lat. oriental. mont. Tigerberg, (Cap), Nov.

Moreae.

264. *Ficus capensis Thunb.* — Ad sylv. margines prope Natalbai, Octobri. Fruct. edulis.

n. sp. 276, 288. *F. natalensis Hochst.* (N. 288. F. columbarum Hochst. olim in schedulis). Foliis breviter petiolatis, obovato- vel obverse lanceolatis, integerrimis, obtusissimis, 1—2 pollicaribus, utrinque laevissimis glaberrimisque, penninerviis, fructibus solitariis vel geminis pedunculatis, globosis, mamillatis, parvulis, glaberrimis. (Hochst.) — In sylvis primitivis terrae Natalensis Julio 1839.

Piperaceae Rich.

1822. *Piper reflexum L.* — In arborib. vetustis sylvar. Outeniqua, Jan.

1823. *P. capense L.* — Ad rivulos sylvar. Outeniqua, Jan.

s. n. *P. retusum L.* — In arboribus sylvar. Outeniqua, Jan.

Amentaceae Juss.

1. *Salicineae.*

s. n. *Salix hirsuta Thunb.* — Ad rivulos prope Constantiam, Septembri.

2. *Myriceae.*

s. n. *Myrica quercifolia W.* — Ad latus mont. Duyvelsberg, Julio et ad radic. mont. Winterhoek, Aprili.

s. n. *M. cordifolia L.* — Ad latns occidentale mont. Leeuwenkop, (Cap), Majo.

1565. *M. aethiopica L.* — In collibus prope fl. Kromme, (Uitenhage), Febr., Mart.

s. n. *M. serrata Lam.* — In rupes ad litus Van Campsbai, (Cap), Majo.

n. sp. 1564. *M. Kraussiana Buching. mss.* in Herb. Krauss. Dioica? foliis subsessilibus, ovalibus, obtusissimis, integerrimis v. apice paucidentatis, dense glanduloso-punctatis, subtus reticulato-venosis ramisque pubescentibus, supra glabrescentibus; amentis ♂ axillaribus, solitariis, sessilibus, oblongis, folio duplo-triplo brevioribus; squamis late triangularibus, stipitatis, patulis, glabris, ciliolatis, antheris 4 subsessilibus; ♀....? — Rami validi, apice corymboso-ramosi dense foliosi, cortice griseo-fusco longitudinaliter ruguloso, pube densa patula brevi fulva. Folia coriacea, plana, 12—16 lin. longa, 6—9 lin. lata, integerrima, rarius dentibus paucis obsoletis obtusis prope apicem praedita, venis supra obsoletis immersis, subtus prominulis, interstitiis arcte reticulatis, punctis glandulosis creberrimis minutis sulphureis v. rufis, in pagina superiore minus conspicuis. Amentorum squamae subcoriaceo-rufae, concavae, triangulares, basi cuneato-angustatae (quasi unguiculatae), angulis lateralibus acute prominulis. Antherae subgloboso-didymae. — Accedit ad M. Burmanni E. Mey.! in Herb. Drège, quae differt glabritie. (Meisn.) — Inter rupes in summitate montium Steenberge, Cap, Sept., Alt. 3000′.

Coniferae.

1. *Cupressineae.*

1140. *Pachylepis cupressoides Brongn.* (Thuja L.) — Ad lat. montium prope Constantiam et in Outeniqua, Jan.

2. *Taxineae.*

1141. *Podocarpus elongatus Herit.* — In sylv. prope fluv. Knysna et Zitzikamma, Mart.

Addenda ad Dicotyledoneas.

Bixaceae Erythrospermeae.

n. gen. 160. *Monospora grandifolia Hochst.* Flora Ratisb. 1841 pag. 660 et 661 und Jahrg. 1844. I. Beilage pag. 3.

1777. *M. rotundifolia Hochst.* ibid.

Ueber diese neue Gattung haben sich hinsichtlich ihrer Stellung in der Reihe der natürlichen Familien verschiedene Ansichten ergeben. Ich glaubte sie anfänglich zu den Euphorbiaceae stellen zu müssen, wie ich bei der ersten Bekanntmachung in der Flora vom Jahre 1841 gethan habe. Herr Professor Dr. **Bernhardi** aber sprach sich für die Familie der Homalineae aus, ebenso später Hr. Prof. Dr. **Nees v. Esenbeck** in Breslau, was mich zu

einer neuen Untersuchung veranlasste, wonach ich sie mit verbessertem Charakter in der Beilage zur Flora 1844. I. unter die Bixaceae Erythrospermeae gestellt habe. In Nachfolgendem sind die Gründe dafür ausführlich entwickelt — unter Vorausschickung einiger Bemerkungen, die ich vor der neuen Untersuchung darüber niedergeschrieben hatte.

Unser verehrter Freund, Hr. Professor Bernhardi in Erfurt, stellt meine *Monospora* in die Familie Homalineae und hat sich darüber sowohl gegen Hrn. Dr. Krauss als gegen mich in Briefen ausgesprochen. Hiezu muss ich bemerken, dass ich die nahe Verwandtschaft der neuen Gattung, um die es sich hier handelt, mit den Homalineen, insbesondere mit *Blackwellia* nicht in Abrede stelle und auch gleich Anfangs erkannt habe. Was mich aber bestimmte, die Pflanze zu den Euphorbiaceen zu stellen, sind die flores dioici, das ovarium liberum triloculare (zwar konnte ich die Scheidewände des Eihauses nicht vollkommen deutlich erkennen und habe desswegen das Merkmal triloculare in meiner Beschreibung der Gattung am angemerkten Orte in der Flora übergangen, aber neuere Untersuchungen schienen mir die Spuren der Fächer im Fruchtknoten wieder zu zeigen *), und Hr. Prof. Endlicher im zweiten Supplement zu seinen Genera plantarum schreibt auf Seite 89, wo er *Monospora* unter den Euphorbiaceen aufführt, der Gattung ausdrücklich ein ovarium triloculare zu, (wohl aus Autopsie? denn das Wiener Naturalencabinet hat die Pflanze von Hrn Dr. Krauss erhalten). Auch die folia palmatinervia schienen ein Moment dafür zu bilden. Alle diese Merkmale waren früher bei den Homalineen nicht bemerkt worden. Erst in *Eriudaphos Nees* und in *Asteropeia Thouars*, welche aber zweifelhaft bei den Homalineen steht, tritt ein ovarium liberum auf, und endlich in *Trimeria Harvey*, welche überhaupt mit meiner *Monospora* am nächsten verwandt zu seyn scheint. Die natürliche Verwandtschaft der Homalineae selbst ist noch nicht sicher festgestellt und die Ansichten der Autoren sind darin sehr verschieden. Wenn sie Reichenbach und Andre zu den Amygdaleae stellen (Jussieu folgend, der sie bekanntlich zu den Rosaceen zählte), während sie Bartling unter seine Peponiferae zwischen Papayaceae und Samydeae stellt, was von jener Stellung himmelweit absteht (Harvey stellt sie sogar — wer sollte es glauben? — zwischen die Thymelaeae und Santalaceae), so mag es erlaubt seyn, auch auf eine nahe Verwandtschaft der Homalineen mit den Euphorbiaceen hinzudeuten, da sie mit diesen im Samen und in der Beschaffenheit der Staubbeutel vollkommen übereinstimmen und auch durch andre Verhältnisse der Blüthe z. B. in den meisten Gattungen Drüsen, welche mit den Staubgefässen abwechseln, ihnen nahe kommen. In der

---

*) Diess hat sich bei meiner neuesten Untersuchung nicht bestätigt, wie überhaupt das, was hier vorangeschickt wird, vor der letzten Untersuchung geschrieben ist, die mich auf die rechte Spur führte.

That scheinen meine *Monospora* und *Trimeria Harvey* Mittelglieder zu seyn, durch welche die Euphorbiaceen mit den Homalineen in Verbindung treten, und nur das ovarium, ob einfächrig oder dreifächrig, wird entscheiden können, ob die genannten Gattungen zu dieser oder jener Familie gezählt werden müssen. Uebrigens gibt es auch unter den Euphorbiaceen eine Gattung mit einfächrigem ovarium, nämlich *Macaranga Thouars*. Es mag inzwischen noch dahin gestellt bleiben, welches die richtige Stellung für *Monospora* sey, und die sehr merkwürdige Gattung der weiteren Untersuchung der Botaniker empfohlen werden.

Nachdem vorstehende Bemerkung schon seit länger als einem halben Jahre von mir niedergeschrieben war, erhielt ich vor Kurzem eine schriftliche Mittheilung von Hrn. Prof. Dr. Nees v. Esenbeck, den ich unter Zusendung von Blüthen und Früchten der *Monospora rotundifolia* um seine Ansicht über die Stellung der neuen Gattung im natürlichen System befragt hatte. Sein Urtheil lautet wie folgt:

„Die Diclinie der Gattung *Monospora* widerstreitet den Homa-„lineae, so auch die vom Kelch freie Kapsel, worin jedoch meine „*Eriudaphos* schon vorangeht. Näher betrachtet treten aber doch „mehrere Hauptmomente hervor, welche entscheidend für die Ver-„bindung mit den Homalineae sprechen, nämlich:

„1. Die perigynische Einfügung der Staubfäden, da diese bei „den Euphorbiaceen hypogynisch und daher bei Diclinie so „häufig monadelphisch ist.

„2. Die Stellung der Staubfäden in Bündeln vor den innern „breiteren Abschnitten des Perianthii. Vor den äussern, „etwas schmälern, schienen mir gar keine Saubfäden zu ste-„hen, vor den innern je 3 im Bündel. Bei einer Blume „schien mir einer derselben mehr zur Seite gerückt. Auf „jeden Fall aber stehen zwei dicht beisammen im innern „Kreise.

„3. Die Parietaleinfügung in der Mitte der Schaalstücke; hier „zwar unter der Spitze, doch so, dass man deutlich sieht, „der Samenboden sey nicht randständig und central gewesen.

„4. Die klappige, nicht eingeschlagene Zusammenfügung der „Schaalstücke.

„Die Antheren sind bei den Homalineen fast ganz wie bei den „Euphorbiaceen geformt, springen aber mehr parallel auf. Ver-„gleichen Sie z. B. *Blackwellia* und *Byrsanthus* in Delessert, ic. „sel. III. t. 53 u. 52. Das anatropische Eichen und der Samen „sind ganz wie bei den Euphorbiaceen, auch der Embryon hat die-„selbe Enwicklung. Sie haben durch die Stellung von *Monospora* „zuerst diese Analogie hervorgehoben, vermöge deren sich Euphor-„biaceae und Homalineae verhalten wie Ranunculaceae und Rosa-„ceae und mehrere ähnliche entgegengesetzte Familien, hier jedoch „mit dem Unterschiede, dass die gleiche Samenbeschaffenheit sich

„mit der **differenten** Entwicklung des Perianthiums und der „Staubfäden vereinen.“

Hiernach schien die Sache entschieden, wenn die *perigynische* Insertion der Staubgefässe und die parietale Lage des Samenbodens ihre Richtigkeit hatte. Ich gab mich desswegen noch einmal an eine genaue Untersuchung dieser Verhältnisse und verwendete einige Stunden Zeit darauf, da bei der Kleinheit der Blüthen und Früchte oft wiederholte, mühsame und zeitraubende mikroskopische Betrachtungen und Analysen der aufgeweichten Theile nöthig waren. Ich überzeugte mich nun zwar, dass ein ovarium triloculare, was **Endlicher** ausdrücklich angegeben hat und ich auch zu sehen gemeint hatte, nicht vorhanden ist, sondern auf einer Täuschung beruhte, und dass der Samenboden eine parietale Lage hat, wobei ich noch die Beobachtung machte, dass jede der drei Placenten zwei übereinander liegende Eichen trägt, deren oberstes völlig an der Spitze der Klappe hängt, das untere aber, welches immer abortirt und welches ich früher irrig als eine in der Kapsel zurückgebliebene Spur eine Scheidewand angesehen hatte, etwas über der Mitte der Klappe sich befindet. Hiernach muss nun freilich die Familie der Euphorbiaceen aufgegeben werden, welche mit dieser Lage des Samenbodens sich nicht verträgt. Aber die perigynische Insertion der Staubgefässe, auf welche sich die andre Ansicht, dass hier eine Gattung aus der Familie der Homalineae vorliege, vornehmlich stützt und stützen muss, fand ich auf der andern Seite eben so wenig mit der Wirklichkeit übereinstimmend, sondern umgekehrt auch auf Täuschung beruhend. Die Insertion ist entschieden hypogynisch. Die Sache verhält sich nämlich, meinen zahlreichen Analysen zufolge, wobei ich mit der grössten Sorgfalt gegen möglichen Irrthum zu Werke ging, folgendermassen:

Der ganze fundus oder tubus des Kelches ist von einem fleischigen discus oder torus ausgefüllt, in dessen Mitte ein deutliches dunkelrothes Rudiment des Ovariums sich befindet, und um dasselbe herum auf der gleichen Höhe, dicht angränzend sind auch die Staubgefässe dem fleischigen discus aufgewachsen, in zwei Kreisen stehend, der innerste 8, der äussere 4 Staubgefässe enthaltend. Je ein Staubgefäss des äusseren Kreises bildet mit zweien des inneren Kreises einen Büschel, und dieser Büschel steht einem der inneren, grösseren Abschnitte des Perianthiums gegenüber, aber **nicht diesem eingefügt**, sondern zwischen zwei aus dem *discus sich erhebenden Drüsen*, deren jede einem der äussern Abschnitte gegenüber steht; diese grünlichgelben Drüsen sind dreieckig oder vielmehr niedergedrückt-dreilappig, so dass zwei Lappen nach aussen, einer nach innen dem Rudiment des Ovariums zugekehrt sind. Jeder Staubfaden ist an seiner Basis drüsenartig verdickt und diese drüsenartigen Verdickungen entsprechen in *umgekehrter Ordnung* den Lappen der vier Drüsen, welche mit den Büscheln der Staubgefässe alterniren. Hiermit ist vollkommen deutlich, dass die Staubgefässe dem discus angehören und hypogymisch sind, weil sie eben so wie die Drüsen aus ihm entspringen, was sich auch dadurch sehr bündig beweist, dass man mehrere Lappen des Perianthiums zugleich bis auf die Basis des tubus, wo dieser an der Spindel festsass, abziehen kann, ohne dass Staubgefässe mitgehen.

Hiernach kann *Monospora* sicher nicht zu den Homalineae gestellt werden, da neben der Diclinie und dem freien ovarium, was für sich allein allerdings nicht entscheidend wäre, auch die Insertion der Staubgefässe widerspricht. Aber eine weitere Entdeckung, die ich bei der jüngst vorgenommenen Analyse gemacht habe, führt auf die rechte Stelle, welche die Gattung im natürlichen System einnehmen muss, und ich erkläre sie diesem zufolge nunmehr für eine *Bixacea*, die hinsichtlich des Perianthiums zu den Prockieae und hinsichtlich der Frucht zu den Erythrospermeae in der nächsten Verwandtschaft steht, und vielleicht eine besondre tribus innerhalb der genannten Familie bilden dürfte, unter dem Namen Monosporeae, wohin ohne Zweifel auch *Trimeria Harvey* gezogen werden muss, die der Beschreibung zufolge beinahe den gleichen Bau hat. Was ich nämlich bei dem Samen von *Monospora* für ein strophiolum angesehen hatte, ist die in der reifen Frucht grösstentheils vom Samen schon abgelöste und mehr oder weniger auf einen Klumpen zusammengezogene epidermis pulposa desselben, welche oft ausgezeichnet roth erscheint. Diese breiige Oberhaut des Samens ist bekanntlich ein besonderes Merkmal der Bixaceae. Dass übrigens die Homalineae und Bixaceae nahe verwandt sind, ist bekannt, und besonders *Blackwellia* hat eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit *Monospora*.

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich auch über meine Gattung *Candelabria*, die ich zu den Samydeae gestellt hatte, dass ich sie neueren Untersuchungen zufolge zu den Passifloreae Paropsieae ziehe, die übrigens in der engsten Verwandtschaft zu der Familie der Samydeae stehen. (Hochst.)

Ampelideae.

n. ep. 232. *Cissampelos apiculata Hochst.* (in schedulis scriptis infauste Cynoctonum). Caule volubili tereti striato foliisque petiolatis late ovato-cordatis obtusis mucronato-apiculatis utrinque velutino-pubescentibus, pedunculis in planta mascula axillaribus subquaternis petiolo brevioribus apice cymulosis. — Ad ripas fluvii Umlaas in terra Natalensi Junio 1839.

(Continuabitur.)

Kleinere Mittheilungen.

Nach den Untersuchungen von **Schlossberger** und **Doepping** (mitgeth. in Annal. d. Chem. u. Pharm. L. Hft. 2.) findet sich die von **Rochleder** und **Heldt** in *Parmelia parietina* entdeckte Chrysophansäure auch in der Rhabarberwurzel und ist identisch mit der reinen gelben krystallinischen Substanz, welche von verschiedenen Autoren Rhein. Rhabarberin, Rhabarbergelb, Rhabarbersäure u. s. w. genannt wurde. Ausserdem fanden die genannten Schriftsteller in der Rhabarberwurzel verschiedene Harze, die sie mit den Namen Aporetin, Phaeoretin und Erythroretin belegen, Extractivstoff, Gerb- und Gallussäure, Zucker, Stärkmehl, Pectin, Gyps und etwas oxalsauren Kalk.

Die schon oben (S. 21) berührte Analogie zwischen Thee und Kaffee wird dadurch noch erweitert, dass Rochleder in den Kaffeebohnen die Gegenwart von Legumin nachwies, während Peligot in den Theeblättern Casein (wahrscheinlicher Legumin) entdeckte.

Ueber die berühmte Fucus-Bank von Flores und Corvo, das Mare de Sargasso der portugiesischen und spanischen Seefahrer, die Region des Gulf-weed der Engländer, theilt Berghaus in seinem Berichte über die sechste Erdumschiffung des k. preuss. Seehandlungsschiffs Prinzess Luise 1842, 1843 und 1844 etc. (Augsb. Allgem. Zeit. Beil. Nro. 19.) folgende nähere Angaben mit. Die Prinzess Luise befand sich 9 Tage lang auf dieser Bank: sie kam auf dieselbe am 6. Mai 1844 im 24° 14′ ¼ N 36° 0′ ½ W. und verliess sie am 15. Mai im 35° 9′ N. 36° 20′ W. In den beiden ersten Tagen waren es einzelne Büschel Seekraut in frischem Zustande, die an der Prinzess Luise vorübertrieben, am dritten Tage mehrte es sich bedeutend, und am vierten, als man sich unter dem 30° der Breite befand, gab es Stellen, wo sich das Seekraut in Flächen angehäuft hatte, die 100 bis 200 Fuss Durchmesser hatten. Ebenso verhielt es sich am 10. Mai im 30° 43′ N.; den 11. sah man aber weniger Seekraut, das überdem am 13. von etwas brauner Farbe zu seyn schien, und an den beiden letzten Tagen in 34° und 35° N. Breite waren es nur noch einzelne Büschel. Die südlichste Stelle, wo Streifen von Fucus [Sargassum] natans bemerkt worden, scheint der Parallel von 18° ½ N. Breite, 34° W. Länge zu seyn. Da wurden sie auf der ersten Erdumseglung der Prinzess Luise Ende Junius 1829 gesehen.

Aus *Urtica nivea* bereiten die Chinesen einen sehr schönen Zeug, welcher sehr dauerhaft ist und die Eigenthümlichkeit hat, dass er, auch wenn er sehr abgetragen ist, doch auf den Kleidern keine Flocken zurücklässt, wie hänfenes oder leinenes Tuch. (Ausland, Nro. 7.)

Ueber *Araucaria excelsa* berichtet Hodgkinson in seinem Werk über Australien, dass ein Arzt auf der Norfolkinsel einen solchen Baum gemessen habe, welcher am Boden einen Durchmesser von 12 Fuss, in einer Höhe von 80 Fuss noch einen Durchmesser von 9 Fuss hatte und 267 Fuss hoch war. (Ausland, Nro. 8.)

Teucrium Scorodonia, von welchem Koch (in Synops. ed. 1837) bemerkt, dass es an vielen Orten gemein sey, aber in Bayern, Oesterreich und Böhmen etc. nicht vorkomme, wurde im vergangenen Herbste von Hrn. Prof. Strehler aus Straubing auf der Rusel im bayerischen Walde entdeckt. Die Pflanze stand nicht ferne von der Landstrasse, welche von Deggendorf nach Regen führt, an vom Walde entblössten Stellen auf dem Rücken des Berges, zwischen den dortigen Kohlenbrennereien und dem etwa ¼ Stunde von da entfernten Wirthshause, in einzelnen 2′ hohen, kräftigen Exemplaren. Es ist diess zum Theil eine Bestätigung der Angabe Schrank's in der bayerischen Flora II. S. 118: „Hr. Elger fand sie um Deggendorf an steinigen Stellen, ich um Falkenfels,“ da beide genannte Orte auf dem Granitzuge liegen, welcher den bayerischen Wald gegen die Donau begränzt, und es dürfte daher diese Pflanze noch an mehreren Orten daselbst aufgefunden werden.

Eine englische Zeitung berichtet, dass Weizenkörner, die in einer im Jahre 1840 geöffneten Mumie gefunden wurden, von einem Hrn. Reid gepflanzt worden und aufgegangen seyen. Nach der gegebenen Beschreibung gehörten die erhaltenen Pflanzen der Varietät von *Triticum turgidum*, welche unter dem Namen ägyptischer Weizen bekannt ist, an.

In der zweiten Auflage von Koch's Synopsis wird S. 725 bei *Euphorbia epithymoides* Dr. Einsele als Finder oder Entdecker dieser Pflanze bei Aigenbach angegeben. Diess ist nach dem Wunsche des Letzteren dahin zu berichtigen, dass die Ehre der ersten Entdeckung dem seligen Dr. Hermann Schultes gebührt. In demselben Werke sind bei *Carex baldensis* die Druckfehler „Garnisch“ statt Garmisch, und „Naidach“ statt Naidernach zu verbessern.

Die Akklimatisation der Batate (Convolvulus Batatas), deren Knollen bekanntlich in Tropenländern wie bei uns die Kartoffeln benützt werden, macht nach Sagaret in Frankreich Fortschritte, und sie kann bis zur Breite von Paris gebaut werden. Einige Pflanzen gaben 5—6, eine 9 Kilogrammen (18 ℔.) Knollen. (Echo du monde savant. 2. Jan.)

In der Sitzung der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin vom 19. Novemb. zeigte Link eine Zwiebel von *Colchicum arenarium* vor, an welcher eine Blüthenknospe und Spuren von 2 abgeblühten Stämmen sich befanden, wovon die eine Spur mit den Wurzelzasern in der Mitte stand. Es wird dadurch klar, dass die Basis der Blüthe, woraus die Wurzelzasern kommen, welche während des Blühens ganz klein ist, sich nachher vergrössert und die eigentliche Zwiebel bildet, von der die Spuren der Stämme, durch das Anwachsen in die Höhe gehoben, noch lange zu sehen sind. Das Anwachsen der Zwiebel, worin man mit Mühe eine Regelmässigkeit gesucht hat, geschieht also sehr unregelmässig. *C. arenarium*, welches mehr Blüthen zugleich entwickelt als *C. autumnale*, zeigt dieses am deutlichsten. (Berl. Nachr. Nro. 282.)

Verzeichniss der im Monat Januar 1845 bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Parlatore, Giornale botanico Italiano. Ann. I. Fasc. 5 et 6.
2) Samenverzeichnisse der botanischen Gärten zu München, Würzburg, Heidelberg, Darmstadt, Jena, Erfurt, Modena, Carlsruhe.
3) Notiz über Polycarpon tetraphyllum. Von Hrn. Prof. Wydler in Bern. (Mss.)
4) Ueber die Gattungen Senecillis Gaertn. und Ligularia Cass. von Hrn. Dr. C. H. Schultz Bipont. in Deidesheim. (Mss.)
5) Dr. G. Kunze, Supplemente der Riedgräser (Carices) zu Ch. Schkuhr's Monographie. I. Bd. 4. Lief. Leipzig, 1844.
6) Herberger und Winckler, Jahrbuch für praktische Pharmacie. Bd. IX. Hft. VI. 1844 und Bd. X. Hft. I. Landau, 1845.
7) Programm der elften zu veranstaltenden Blumen - und Pflanzen - Ausstellung in Frankfurt am Main.
8) Schreiben des Prof. Dr. Heinr. Schultz in Berlin an Hrn. Flourens in Paris, betreffend die neuen Versuche über Pflanzenernährung. (Mss.)
9) Botanische Jahresberichte für 1839 – 1842, von Wikström, aus dem Schwed. übersetzt und mit Zusätzen versehen von Hrn. Dr. Beilschmied in Ohlau.
10) Das Dovrefjeld in Norwegen, in botanischer, vorzüglich bryologischer Beziehung, von Hrn. W. P. Schimper in Strassburg. (Mss.)
11) Einige nachträgliche Bemerkungen zur Bryologia europaea, von Demselben. (Mss.)
12) W. P. Schimper et A. Mougeot, Monographie des plantes fossiles du grès bigarré de la chaine des Vosgès. II. et III. partie. Leipzig, 1814.
13) Dr. A. Godron, de l'hybridité dans les végétaux. Nancy, 1844.
14) Recueil des Actes de la séance publique de l'Acad. Imper. des sciences de St. Petersbourg, tenue le 23. Decemb. 1843. St. Petersb. 1844.
15) Verhandelingen over Natuurlijke Geschiedenis der Nederlandsche overzeesche Bezittingen. Botanie. Nro. 4—7. Leiden, 1841—1844. (Gesch. des Hrn. Prof. Reinwardt in Leiden.)
16) Dr. F. Junghuhn, topographische und naturwissenschaftliche Reisen durch Java. Bevorwortet durch Dr. C. G. Nees v. Esenbeck. Mit einem Atlasse. Magdeburg, 1845.

☞ Wir übergeben unsern Lesern mit der heutigen Nummer den ersten Bogen der von Hrn. Dr. Beilschmied bearbeiteten schwedischen Jahresberichte über die Fortschritte der Botanik in den Jahren 1839—1842, und freuen uns, durch diese besondere Beigabe einem längst und vielseitig gehegten Wunsche unserer Freunde entsprechen zu können. Obschon hiedurch eine bedeutende Vermehrung der gewöhnlichen Bogenzahl der Flora in Aussicht gestellt ist, werden wir demohngeachtet keine Erhöhung des Ladenpreises für dieselbe eintreten lassen; nur diejenigen Hrn. Abnehmer, welche unser Blatt durch die Post beziehen, werden es nicht unbillig finden, wenn ihnen von Seite der löbl. Postbehörden ein etwas höheres Porto berechnet werden sollte.

Die Redaction.

FLORA.

№ 7.

Regensburg. 21. Februar. **1844.**

Inhalt: C. H. Schultz, die neuen Versuche über Pflanzenernährung. — Verhandlungen der Pariser Akademie der Wissenschaften. — Desmoulins, Etat de la végétation sur le Pic de Midi de Bigorre. — Lloyd, Flore de la Loire inférieure. — Häcker, Lübeckische Flora. — Rabenhorst, Deutschlands Kryptogamen-Flora.

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Milde der ersten Hälfte des Winters im Gebirge. — Personal Notizen. Todesfälle. — Anzeigen von Weyler, Hess und Hofmeister.

Schreiben des Prof. Dr. HEINR. SCHULTZ in Berlin an Herrn FLOURENS in Paris, betreffend die neuen Versuche über Pflanzenernährung.

An Hrn. Flourens, *beständigen Secretair der königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris.*

Berlin, den 14. Januar 1845.

Mein Herr!

Ich danke Ihnen für die gütige Nachricht, welche Sie mir in dem Schreiben vom 15. Nov. 1844 geben, dass Herr Boussingault einige meiner Versuche über die Ernährung der Pflanzen in der Akademie bekämpft hat. Ich habe den Brief des Hrn. B. in den Comptes rendus vom 11. Nov. 1844 gelesen.*) Herr B. behauptet, dass nach seinen Versuchen die Entbindung von Sauerstoff aus den von mir untersuchten Nahrungsstoffen unbedeutend gering sey, gegen die grosse Menge Sauerstoff, welche die Blätter aus kohlensaurem Wasser entbunden hätten. Ueber diese Versuche des Hrn. B. erlaube ich mir, Ihnen folgende Gegenbemerkungen mitzutheilen, die ich bei der Wichtigkeit der Sache zur Kenntniss der Akademie zu bringen bitte.

1) Hr. Boussingault hat zu seinen mit Traubensäure (anstatt Weinsäure, die er nicht haben konnte), Oxalsäure, Zucker

---

*) Vergl. unten S. 100.

angestellten Versuchen jedesmal nur ein einziges abgerissenes Blatt genommen, worin die Lebensthätigkeit leicht absterben musste; er hat im Herbst experimentirt, wo die Blätter ohnehin im Absterben sind; ja er hat schon gelb gewordene Blätter genommen, wenn er uns nicht etwa überreden will, dass ein frisches Blatt in Zeit von drei Stunden in Zuckerwasser gelb werden könne. Dagegen hat Herr B. zu seinen Versuchen mit Kohlensäure jedesmal 10,20 Blätter, sogar eine Quantität von 24 Grammen frischer Blätter genommen, und ein Vergleich so verschiedenartiger Versuche ist ganz unstatthaft. Es ist kein Wunder, dass Herr B. wenig Sauerstoff aus Traubensäure und Zuckerwasser durch solche Versuche erhielt; aber ein Wunder, dass er die damit gar nicht vergleichbaren, mit Kohlensäure angestellten Versuche vergleichen will.

2) Herr B. hat die Concentrationsgrade seiner Auflösungen nicht angegeben. Er sagt nur, dass er 0,02; 0,005; 0,0025 Grammen der obengenannten Stoffe in Wasser gelöst hätte; aber er sagt nicht, in welcher Menge Wasser er sie aufgelöst hatte. Ich habe aber durch meine Versuche gezeigt, dass die Concentrationsgrade der Auflösungen einen wesentlichen Einfluss auf die Zersetzung der Säuren durch lebende Blätter haben. Essigsäure, Weinsäure, zu 1—2 Procent in Wasser gelöst, hindert die Sauerstoffentbindung gänzlich; wogegen die Blätter in Auflösungen, die $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Proc. derselben Säuren aufgelöst enthalten, sehr viel Sauerstoff geben. Herr B. als genauer Chemiker ist hier sehr ungenau verfahren; er hätte die Concentrationsgrade seiner Auflösungen angeben müssen, wenn seine Versuche einen wissenschaftlichen Werth hätten haben sollen.

3) Die stärkste Sauerstoffentbindung findet nach meinen Versuchen nicht in den reinen Säuren, sondern in den Auflösungen der sauren Salze dieser Säuren statt; z. B. in Auflösungen von Weinstein, saurem äpfelsauren und milchsauren Kali u. s. w., die Herr B. gar nicht versucht hat.

4) Herr B. hat solche Säuren zu seinen Versuchen genommen, wie die Kleesäure, von denen ich ausdrücklich gesagt habe, dass sie fast schwerer als die Kohlensäure von den Blättern zersetzt werden. Dass also aus Kleesäure wenig Sauerstoff entwickelt wird, hätte Herr B. in meinem Werk selbst finden können. Diess ist nicht neu. Es ist nur neu, dass Herr B. eine von mir selbst entdeckte Thatsache als seine Entdeckung anführt und mich dadurch widerlegen will.

5) Von der Zuckersolution habe ich ausdrücklich gesagt, dass die Wurzeln und Blätter allmählig zersetzend darauf wirken, indem sie den Zucker in Gummi umbilden, dass demnach die Sauerstoffentbindung erst nach 8—10 Stunden sehr lebhaft zu werden anfängt, während aber Herr B. seine Versuche schon nach drei Stunden beendet hat, wo er noch gar keine Wirkung erwarten durfte.

6) Die Sorge des Herrn B., dass sich bei der Zuckerzersetzung Kohlensäure bilden könne, ist ganz grundlos. Man kann die Gegenwart von Kohlensäure leicht durch Kalkwasser erfahren, und durch dieses habe ich gezeigt, dass bei Berührung lebender Blätter mit Zuckerwasser sich niemals Kohlensäure bildet.

7) Herr B. hat auf den wichtigen von mir angegebenen Umstand, dass in dem Maasse, als Sauerstoff von den Blättern ausgehaucht wird, die Säuren in den Solutionen verschwinden, gar nicht geachtet; also den wesentlichsten Umstand bei den Versuchen übersehen. Herr B. hätte aus den sauren Molken von $\frac{1}{4}$ Quart Milch (die doch auf dem Lande, wo sich Herr B. befand, sicherlich zu haben war), 8—10 Kubikzoll Sauerstoffgas erhalten können, wenn er die Versuche bis zum Verschwinden der Säure fortgesetzt hätte.

8) Herr B. gibt unter seinen Versuchen Erfolge an, die längst als unrichtig bekannt sind. Er sagt z. B., dass an einem trüben, ungünstigen Tage die Blätter Sauerstoff aus kohlensaurem Wasser entwickelt hätten. Nun ist aber seit Priestley, Ingenhouss, Senebier hinreichend bekannt, dass nur bei hellem Sonnenschein die Blätter Sauerstoff aus kohlensaurem Wasser entwickeln und niemals bei trübem Wetter. Die Angaben des Herrn B. sind also gänzlich unzuverlässig.

9) Herr B. hat übersehen, dass dagegen nach unseren Versuchen in Auflösungen von Weinstein, saurem äpfelsauren und milchsauren Kali, sauren Molken, die Blätter auch ohne Sonnenschein Sauerstoff entwickeln, woraus die Möglichkeit hervorgeht, dass die Wald- und Schattenpflanzen sich Nahrung ohne Sonnenlicht assimiliren können, wie ähnlich die Rüben und der Kopfkohl nur in dem trüben Küstenklima von England und den Niederlanden gut gedeihen, überhaupt der Kopfkohl erst stark wächst und sich schliesst, wenn im Herbst die Nächte lang werden, was alles bei der von Herrn B. vertheidigten Kohlensäuretheorie unmöglich wäre. Herr B. übergeht die Versuche, die das Irrige seiner Annahmen zeigen, gänzlich.

10) Herr B. ist jetzt auch im Widerspruch mit seinen eigenen früheren Erklärungen, die er in seinem Werk über die Landwirthschaft gegeben hat, wo er selbst anerkennt, dass die Kohlensäure schwer zersetzbar sey, und dass man nach den bekannten landwirthschaftlichen Erfahrungen schwer einsehen könne, wie die Kohlensäure das allgemeine Pflanzennahrungsmittel seyn sollte. Hier behauptet aber Herr B. das Umgekehrte.

Nach allem diesen glaube ich sagen zu dürfen, dass die Versuche des Herrn B. so ungenau und unvollkommen als möglich sind, dass sie nicht im Geringsten etwas gegen die von mir erhaltenen Erfolge beweisen, vielmehr ohne erheblichen wissenschaftlichen Werth sind. Herr B. wird durch seine in drei Tagen angestellten, übereilten Versuche die Erfolge einer dreijährigen Arbeit nicht zernichten können.

Genehmigen Sie u. s. w.

Dr. C. H. Schultz.

Verhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris 1844.

Sitzung vom 11. November. Boussingault, *über das Athmen der Pflanzen.*

Bezüglich der in der Sitzung vom 9. September (Flora 1844. Nro. 46.) mitgetheilten Ansicht von Schultz, dass die Kohlensäure von den Pflanzen beinahe gar nicht zerlegt werde, sondern die Quelle des von ihnen ausgehauchten Sauerstoffes die in den Säften enthaltenen Säuren, dann der Zucker etc. seyen, bemerkt Boussingault, dass er dieser Ansicht nicht beitreten könne, indem seine Versuche gerade das Gegentheil nachwiesen. Brachte er Blätter in mit Kohlensäure geschwängertes Wasser, so entwickelte sich im Sonnenlichte immer eine grosse Menge Sauerstoff, während, wenn er sie in diluirte Lösungen von Trauben-, Oxal-, Salpeter-, Schwefel- und Borsäure, oder in Auflösungen von Zucker und phosphorsaurem Ammoniak setzte, die Blätter nur eine sehr geringe Menge Sauerstoff ausschieden, die jener beinahe gleich kam, welche sie, in reines Wasser gestellt, aushauchten. Boussingault macht auch darauf aufmerksam, dass, wenn solche Versuche längere Zeit andauerten, eine Zersetzung der in die Flüssigkeiten gesetzen Pflanzentheile eintrete, und diese Zersetzung eine Quelle der Kohlensäure sey.

Decaisne *und* Thuret, *über die Antheridien und Sporen einiger Fucusarten.*

Gegenstand der Untersuchungen waren vorzüglich *Fucus serratus*, *vesiculosus*, *nodosus* und *canaliculatus*. Die erstern halten die Verfasser für diöcisch, die letztern für monöcisch. Die Conceptacula der männlichen Individuen sind mit gegliederten Fäden gefüllt, welche zahlreiche Antheridien in Gestalt von Bläschen tragen, die rothe Kügelchen enthalten. Die Antheridien werden durch die Mündung der Conceptacula ausgestossen; aus einem ihrer Enden treten durchscheinende birn- oder kugelförmige Körperchen aus, deren jedes ein rothes Kügelchen einschliesst. Jedes Körperchen besitzt zwei sehr zarte Cilien, mittelst welchen es sich sehr rasch bewegt. Diese Körperchen sind analog den Spermatozoen der Charen, Laub- und Lebermoose, bei welchen Thuret schon früher (Annal. d. scienc. 1840.) die Gegenwart zweier Cilien beobachtete. Die Verfasser glauben nun, dass die Bläschen, welche die Körperchen einschliessen, analog den Antheridien der übrigen Kryptogamen seyen, keineswegs aber den Sporangien und Sporen.

Jede Spore der diöcischen Fucus ist einfach, ei- oder birnförmig, und mit einer Cilienmembran bedeckt, ähnlich jener von *Vaucheria*; jedoch bemerkten die Verfasser niemals eine Bewegung. Nach dem Austritte aus den Conceptaculis theilen sich die Anfangs einfachen Sporen in acht Sporulae, welche sich nach und nach isoliren, vollkommen rund werden und keimen. Die Conceptacula von *Fucus nodosus* und *canaliculatus* enthalten Sporen und Antheridien zugleich. Die Spore des erstern zerfällt in vier Theile, ist aber gleichfalls einfach, so lange sie noch im Conceptaculum sich befindet. Bei den Sporen von *Fucus canaliculatus* ist die Cilienmembran mit sehr feinen Falten bedeckt, welche, nachdem die Spore in das Wasser gefallen ist, verschwinden. Die Sporen zerfallen in zwei Theile. Endlich glauben die Verfasser, dass drei verschiedene Gattungen aufgestellt werden müssten. *Fucus* (*F. serratus*, *vesiculosus* etc.); *Ozothallia vulgaris* (*F. nodosus*); *Pelvettia canaliculata* (*F. canaliculatus*).

Sitzung vom 18. November. Eusèbe Gris, *über die Einwirkung der löslichen Eisenpräparate auf die Vegetation, vorzüglich aber auf chlorotische und vergeilte Pflanzen.*

Der Verfasser ist der Ansicht, dass die löslichen Eisenpräparate auf den vegetabilischen Organismus eine ähnliche Wirkung äussern, wie auf den thierischen, demnach bleichsüchtigen Pflanzen die grüne Farbe wieder gäben, da sie das Blattgrün, welches er dem Blute vergleicht, wieder belebten, übergeilten aber Rigidität verliehen!

S.

Etat de la végétation sur le Pic de Midi de Bigorre; par M. Ch. Desmoulins. Bordeaux, 1841. 8. p. 112.

Die ersten 38 Seiten dieser botanischen Reisebeschreibung in die Pyrenäen enthalten ein allgemeines Referat über ethnographische, geologische, orographische, meteorologische und botanische Gegenstände, untermischt mit historischen Notizen über die Reise selbst und verschiedenen Betrachtungen mannigfaltiger Art, wozu dieselbe Veranlessung bot. Dieser Einleitung folgen dann mehrere Noten.

I. *Ueber das Vorkommen der Carduinen in den centralen Pyrenäen.*

Carlina acaulis, Cynara Pourret, vulgaris. Onopordon elongatum Lam., pyrenaicum DC. Carduus nutans, carlinoides Gouan, carlinaefolius Lam., medius Gouan. (alpestris Kit.) Cirsium lanceolatum Scop., eriophorum Scop., monspessulanum, glabrum, tricephalodes.

Der Verf. gibt auf eine sehr anschauliche Weise die Höhenleiter (Scala altitudinum) der vierzehn genannten Carduinen:

Erstes Erscheinen Apparitio.			Verschwinden Disparitio.
		Carduus carlinoides	2700 Metr. (8100')
		Cirsium glabrum	2500.
		Carduus carlinaefolius	2300.
		Cirsium eriophorum	2200.
2000 Metr.	Carduus carlinoides		
		Carlina Cynara et acaulis	1800.
		Cirsium monspessulanum	1700.
		Carduus medius	1600.
1500.	Cirsium glabrum	„ nutans	1500.
		Cirsium tricephalodes	1400.
		Carlina vulgaris	1200.
1000.	Carlina Cynara		
	Onopordon pyrenaicum (rariss.)		
	Carduus carlinaefolius		
700.	Carlina acaulis	Cirsium lanceolatum	700.
	Cirsium tricephalodes		
600.	Carduus medius		
Pflanzen der Ebene oder der Niederungen.	Carl. vulg. Onopord. elongat. Cirs. arvense Cirs. lanceol. Cirs. eriophorum Card. nutans „ monsp. „ palustre „ tenuifl.		Niederungen.

II. *Ueber die Statur der Parnassia palustris in den verschiedenen Höhen.*

Am Meeresufer bei Bayonne hat die genannte Pflanze bis 47 Centimeter, bei 2000 Met. über dem Meere erreicht sie kaum noch 5 bis 6 Centimeter.

III. *Catalog der Pflanzen, welche der Verf. am 17. October 1840 in einer Höhe von 1800 bis 2000 Met. zwischen Tramasaygues bis zum Becken von Arise gefunden hat.*

a. Subalpine Region.

Caltha palustris, Helleborus viridis. Cochlearia pyrenaica, Capsella Bursa pastoris, Lepidium alpinum. Parnassia palustris, Drosera rotundifolia. Cerastium vulgatum, arvense, strictum, Silene rupestris, Spergula saginoides, Arenaria serpyllifolia, Scleranthus annuus. Angelica pyrenaica. Galium vernum. Erigeron alpestris, Achillea Millefolium, Gnaphalium sylvaticum, Leontodon squamosus. Calluna vulgaris. Pedicularis sylvatica, Veronica saxatilis, arvensis. Galeopsis Tetrahit. Polygonum aviculare. Nardus stricta. Asplenium septentrionale, Aspidium fragile. Cetraria juniperina, islandica, Parmelia caesia, saxicola, chrysoleuca, aurantiaca, Psora lurida, Lecidea geographica, albo-coerulescens, parasemma.

b. Untere Alpen-Region. (2000 — 2488 Met.)

Arabis alpina, Cardamine alpina, resedifolia, Draba aizoides, Lepidium alpinum. Viola cornuta (blüht unter frischgefallenem Schnee fort, die Corollen erhalten sich frisch darunter). Silene acaulis. Astragalus depressus. Herniaria pyrenaica Gay. (erscheint schon bei 1000 Met. Höhe). Paronychia polygonifolia. Sempervivum montanum, Sedum acre, atratum, repens, brevifolium, anglicum. Saxifraga oppositifolia, muscoides, aizoides. Galium alpestre Gaud., cespitosum Ramond. Bellis perennis. Gnaphalium supinum, Carduus carlinoides, carlinaefolius, Cirsium eriophorum, Taraxacum officinale var. glaucum, Crepis pygmaea. Linaria alpina, Euphrasia officinalis alpestris. Thymus Serpyllum. Androsace carnea. Plantago alpina. Crocus multifidus Ram. (nudiflorus Sm.) Carex pyrenaica. Agrostis rupestris All., Poa alpina, Phleum alpinum, Festuca eskia (ausserordentlich gemein in dieser Region). Allosorus crispus. Parmelia pulverulenta, saxicola, cervina, cinerea, badia, aurantiaca, scruposa, Cladonia gracilis, rangiferina, Lecanora decipiens, Lecidea vesicularis, biformis Ram., Umbilicaria hyperborea, cylindrica, Endocarpon miniatum.

c. Mittlere Alpen-Region (2488 — 2800 Met.)

Cardamine alpina, Iberis spathulata. Cerastium alpinum, Cherleria sedoides. Oxytropis campestris, Vicia pyrenaica! Geum montanum, Potentilla nivalis Paronychia serpyllifolia. Saxifraga Aizoon (von 1500 bis 2600 M.), ajugaefolia (bloss zwischen 2600 und 2800 M.). Scabiosa pyrenaica (2 Zoll hoch) Pyrethrum alpinum. Jasione perennis β humilis, Phyteuma hemisphaericum. Gen tiana excisa. Pedicularis pyrenaica Gay (steigt bis 3000 M. hinauf). Veronica bellidioides, alpina. Statice alpina, Plantago alpina. Oxyria digyna. Juniperus nana (var. alpina J. communis). Carex curvula, nigra. *Poa laxa.* Anoectangium ciliatum.

d. Obere Alpen-Region (2800—3000 Met.)

(Der Kegel des Pic de Midi de Bigorre.)

Petrocallis pyrenaica. Saxifraga groenlandica. Androsace alpina Lam. (Aretia pennina Gaud.). Parmelia cartilaginea, elegans, chrysoleuca, cinerea, badia, Lecidea polycarpa, atrobrunnea, morio, geographica, umbilicata (wovon eine Figur mitgetheilt wird), Umbilicaria cylindrica, proboscidea; ferner einige Pflanzen der vorigen Region.

Auch in der Einleitung ist von einigen für die Pyrenäen wichtigen Pflanzen die Rede, z. B. von *Digitalis purpurea*, die den Alpen fremd und im untern Rheinthal so gemein ist, *Senecio Tournefortii Lapeyr.* (rein alpin), Sisymbrium bursifolium L. (alpin). In der subaphinen Gegend gibt es zwischen sterilen Felsentrümmern Vipern, allein sie sind sehr furchtsam und man erinnert sich kaum, dass irgend jemand davon gebissen worden wäre.

Dr. K—r.

Flore de la Loire inférieure; par James Lloyd. Nantes, 1844. 340 S. in 24° (halb Duodez.)

Ein eben so niedliches, als gewissenhaft und treu bearbeitetes Büchelchen, das schätzbare Aufschlüsse über eine interessante Specialflora Frankreichs liefert, und — einen Engländer zum Verfasser hat. Den hinreichenden, obwohl kurzen Beschreibungen geht eine Einleitung über topographische, meteorologische und statistisch-botanische Verhältnisse voran, woraus wir Folgendes entnehmen:

Das Departement de la Loire inférieure ist der südliche Theil der alten Bretagne und bietet in topographisch-botanischer Hinsicht zwei grosse Gebiete dar: 1) die Regio marina, 2) die Regio interna, oder das untere Thal der Loire mit ihren Nebenflüssen. Die Geologie des Landes besteht 1) aus Urgebirg, Granit, Gneiss, Glimmerschiefer, Diorit; 2) aus Uebergangsgebirg, Sandstein, Porphyr, Marmor, Steinkohlenformation; 3) aus Tertiärkalk.

Die Regio marina bietet vier Localitäten dar: 1) Pfützen am Ufer des Meeres (marais salés); 2) Meersand und Dünen; 3) steiniges und felsiges Meeresufer; 4) Wiesen nahe am Meere.

In der ersten Localität finden sich folgende merkwürdige Gewächse: Cochlearia danica, Aster Tripolium, Inula crithmoides, Artemisia maritima, Sonchus maritimus, Glaux maritima, Statice Limonium, lychnidifolia, Dodartii, Salicornia fruticosa, herbacea, radicans, Salsolae et Atriplices marinae, Ruppia maritima et rostellata, Zostera marina, Triglochin maritimum, Juncus maritimus, Scirpus *translucens*, *pungens*, carinatus, triqueter, Savii, Carex extensa, divisa, Crypsis aculeata, Spartina stricta, Agrostis maritima, Polypogon monspeliensis, maritimus, littoralis, Glyceria maritima, distans, Rottboellia incurvata.

Pflanzen der Dünen sind: Matthiola sinuata, Cakile maritima, Dianthus gallicus, Silene maritima, *portensis*, *Cerastium tetrandrum*, Erodium maritimum et malacoides, *Tribulus terrestris*, Medicago marina et striata, Eryngium maritimum, Helichrysum Stoechas, *Othantus maritimus Link.*, Centaurea aspera, Crepis Suffreniana, Convolvulus Soldanella, Omphalodes littoralis, *Linaria arenaria*, Lysimachia Linum stellatum, Atriplex rosea, Euphorbia Peplis, portlandica, Paralias, Ephedra distachya, Pancratium maritimum, Scirpus Holoschoenus, Phleum arenarium, Calamagrostis arenaria, Triticum junceum. Zufällig mischen sich unter diese: Glaucium luteum, Arenaria viscidula, *Sium ochreatum*, Salvia Verbenaca.

Die Felsen am Ufer des Meeres beherbergen: Alyssum campestre!, Frankenia laevis, Lavatera arborea, Melilotus parviflora, Crithmum maritimum, Chrysanthemum maritimum, Erythraea maritima, Statice hybrida, occidentalis, Trichonema Bulbocodium, Juncus acutus, Anthoxanthum nanum.

Auf Wiesen finden sich: Trifolium resupinatum, maritimum, Tamarix anglica, Santolina Chamaecyparissus, Scolymus maculatus, Atriplex Halimus, Phalaris minor, Hordeum maritimum.

Die Flora der Kalkhügel bietet nicht viel Aussergewöhnliches dar, z. B. Fumaria parviflora, Bunias Erucago, Ononis Natrix, Salvia Sclarea, Cerastium alsinoides Loisel., Vicia gracilis, Lupinus linifolius, Lathyrus sphaericus, angulatus, Bupleurum aristatum, *Orchis fragraes* (der O. coriophora ähnlich.)

Das Loire-Thal an der östlichen Grenze des Departements nährt folgende seltene Gewächse: Fritillaria Meleagris, Trifolium Molineri, Peucedanum Chabraei, Nasturtium pyrenaicum, Stellaria viscida, Scutellaria hastifolia, Galanthus nivalis. Am Loire-Ufer: Cyperus longus, Inula Britanica, Xanthium macrocarpum, Scirpus Michelianus, *Carex ligerica*, *Inula Helenium*, Sison segetum, Trifolium resupinatum, suffocatum, Bulliarda Vaillantii, Androsaemum officinale.

Die Landes im Norden des Departements beherbergen: Erica Tetralix, ciliaris, cinerea, vagans, scoparia, Ulex europaeus, Agrostis setacea, Viola lancifolia Thor., Anthericum planifolium, Asphodelus albus, Abama ossifraga, Anagallis tenella, Pinguicula lusitanica, Hypericum Elodes, Myrica Gale, Airopsis agrostidea, Helianthemum guttatum, *Malaxis paludosa*, Serapias triloba, Alisma ranunculoides etc.

Dem speciellen Theile dieser Flora, die nach DeCandolle's Familien geordnet ist, geht ein Linné'scher Schlüssel voran, der unsers Bedünkens dem Anfänger weit nützlicher, als die unendliche Dichotomie Lamark's werden dürfte. Bei Thalictrum finden wir nur 1 Species, Th. flavum, ebenso ist auch nur eine einzige Anemone, A. nemorosa, aufgeführt. Neben Ranunculus Lenormandi Schultz und R. hederaceus L. begegnen wir einer neuen Art: *R. ololeucos* (hololeucus) *Lloyd.*, mit ganz weissen Blumen, dem R. tripartitus DC. ähnlich, aber mit zahlreichen, lang und spitzig geschnäbelten Carpellen, von R. Lenormandi unterscheidet sie sich durch den behaarten Fruchtboden und die Biformität der Blätter, von allen aber durch die Homochromie der Blumenblätter. Unter den seltneren Ranunkeln der Gegend finden wir R. ophioglossifolius Vill., R. nodiflorus et R. chaerophyllos L., ferner Isopyrum thalictroides. Delphinium Consolida fehlt, dessgleichen Corydalis cava, die von C. claviculata ersetzt ist. Unter den Cruciferen bemerken wir Sisymbrium Irio, Nasturtium pyrenaicum und das seltene *Lepidium Smithii Hook.*, dem L. campestre ähnlich, aber besonders durch den langen Griffel und einen verschiedenen Habitus abweichend. Von andern Familien ist uns besonders aufgefallen: Astrocarpus (Reseda) Clusii Gay. A. sesamoides DC. gemein bei Nantes. Silene annulata Thor. (rubella DC.) in Flachsäckern. Linum angustifolium et gallicum, tenuifolium fehlt. Hypericum linearifolium neben den übrigen gewöhnlichen Hypericis. Acer platanoides und Pseudoplatanus fehlen. Geranium lucidum ist gemein. Sehr reich an Arten sind die Gattungen Medicago und Trifolium, unter diesem das seltene T. Michelianum. Ornithopus roseus Dufour, ebracteatus DC. und compressus L. *Tormentilla reptans L.* eine gute Species zwischen Tormentilla erecta und Potentilla reptans, häufig um Nantes, an dem Rande der Sümpfe. *Epilobium lanceolatum Sebast.* von E. montanum verschieden. Tillaea muscosa und Bulliarda Vaillantii gemein. Umbilicus pendulinus. Bupleurum tenuissimum und aristatum Bartl. Sison Amomum L., gemein. Carum verticillatum, gemein, C. Carvi fehlt. Conopodium denudatum Koch. gemein. Oenanthe crocata W., milcht gelb nur unten am Stengel. Filago Jussieui Coss. et Germ. Cirsium pycnocephalum Jacq. Crepis Suffreniana. Exacum filiforme et Candollei. Verbascum sinuatum L. rariss. Lindernia Pyxidaria. Lathraea clandestina nec Squamaria.

Dr. K—r.

Lübeckische Flora. Von G. R. Haecker. Lübeck, 1844. Friedrich Asschenfeldt. 376 S. in 8.

Diese Flora, bloss für Anfänger geschrieben, kann den dortigen Liebhabern und angehenden Botanikern allerdings nützlich seyn, da sie, in deutscher Sprache geschrieben, gleich von vorne herein die botanischen Kunstwörter in alphabetischer Ordnung erläutert, dann die Pflanzen nach dem Linné'schen Systeme aufführt, die Gattungscharaktere jeder Klasse voranstellt, und hierauf die Arten mit kurzen Diagnosen und Beschreibungen folgen lässt. Die Wissenschaft selbst wird von ihr keinen unmittelbaren Gewinn ziehen, da sich weder neue Ansichten entwickelt noch kritische Bemerkungen eingeflochten finden. Im Ganzen stellt sich die dortige Flora, deren Gränzen ohngefähr in einem Halbmesser von 3 Meilen um die Stadt gesteckt sind, reich an seltenen Pflanzen dar, wozu besonders die Nähe der Ostsee und die vielen vorhandenen Sümpfe Veranlassung geben. Als besonders charakteristisch ziehen wir aus: Zostera marina, Salicornia herbacea, Utricularia neglecta, Cladium germanicum, Scirpus parvulus, S. rufus, Lepturus incurvatus, Elymus arenarius, Triticum junceum, T. littoreum Schum., Phleum arenarium, Arundo littorea, stricta, arenaria, baltica, Hierochloa borealis, Melica uniflora (in allen Laubwäldern), Glyceria maritima, Galium hercynicum, Exacum filiforme, Plantago maritima, Coronopus, Ilex Aquifolium, Sagina maritima, Potamogeton zosterifolius, obtusifolius, Ruppia maritima, Myosotis cespitosa, Erythraea linarifolia, Samolus Valerandi, Ribes alpinum, Illecebrum verticillatum, Swertia perennis, Gentiana campestris, Salsola Kali, Chenopodium maritimum, Atriplex oppositifolia DC. (A. Sackii Rostk.), A. littoralis, Eryngium maritimum, Bupleurum tenuissimum, Oenanthe megapolitana, Leucoium aestivum, Fritillaria Meleagris, Ornithogalum spathaceum, Juncus maritimus, balticus, bottnicus, Triglochin maritimum, Alisma natans, Saxifraga Hirculus, Alsine peploides, marina, Stellaria longifolia Fries., Geum intermedium, Anemone pratensis, Galeopsis bifida, Linnaea borealis, Bunias orientalis, Cakile maritima, Brassica praecox, Corydalis fabacea, Genista anglica, Trifolium striatum, Aster Tripolium, Cineraria palustris, Pyrethrum maritimum, Rudbeckia laciniata (seit vielen Jahren auf Wiesen an der Trave verwildert), Malaxis paludosa, Sturmia Loeselii, Zannichellia repens et maritima, Najas marina, Carex chordorrhiza, nemorosa Rebent., microstachya Ehrh., extensa Good., Salix pentandra, Empetrum nigrum, Hippophaë rhamnoides, Myrica Gale, Stratiotes aloides u. a. m.

Die Seltenheit dieser Arten mag für die relative Armuth mancher Gattungen entschädigen, so ist z. B. von Polygala nur eine einzige Species (P. vulgaris) vorhanden, von Hieracium sind nur 5, von Euphorbia und Senecio nur 4, von Centaurea und Mentha gar nur drei Arten aufgeführt, nicht minder vermissen wir manche sonst gemeine Pflanze, wie Sonchus asper, Cyperus flavescens, Brachypodium pinnatum, Dianthus Carthusianorum, Sedum sexangulare, Euphorbia Cyparissias u. a. m. Die von Eriophorum angustifolium aufgeführte grosse Form mit sehr breiten und gegen 2 Fuss langen Blättern dürfte dem neuerlichst aufgestellten E. Vaillantii angehören. Warum der Drosora longifolia L. der Name D. anglica vorgezogen wird, ist nicht wohl abzusehen. Auch bei Linnaea borealis steht die Autorität Gronov's unrichtig. Gronov ist allerdings der Autor der Gattung, nicht aber des Trivialnamens, der erst später von Linné hinzugefügt wurde.

Einige Schreib- oder Druckfehler sind stehen geblieben: Nuphar lutea statt luteum, Anemone pulsatilla statt Pulsatilla, Alyssum calicinum statt calycinum, Spartium Scoparium statt scoparium, Inula britannica statt Britanica.

H.

Deutschlands Kryptogamen-Flora oder Handbuch zur Bestimmung der kryptogamischen Gewächse Deutschlands, der Schweiz, des lombardisch-venezianischen Königreichs und Istriens. Von Dr. L. Rabenhorst. I. Bd. Pilze Leipzig, 1844. pag. 613. gr. 8.

Das vorliegende Werk entstand aus der Kenntniss des Bedürfnisses eines Buches für die stets zunehmenden Liebhaber des Studiums des genannten Pflanzen, und gewiss wird Jedermann dasselbe gerne aufnehmen. Sowohl der Name des in diesem Fache günstig bekannten Verfassers, als das Aeussere des Buches tragen hiezu empfehlend bei. Der Verfasser befolgt das System von Reichenbach, nach welchem die Pilze die drei Ordnungen: Coniomycetes, Hyphomycetes und Dermatomycetes bilden und aus neun Familien bestehen: Praeformativi, (hier ohne Arten), Uredinei, Tubercularii, Byssacei, Mucedinei, Mucorini, Sphaeriacei, Lycoperdacei und Hymenini. Der Verfasser gibt zuerst auf 22 Seiten eine Uebersicht der Charaktere der Familien, Unterabtheilungen und Gattungen und geht dann an die Aufzählung der darin enthaltenen 4055 Arten (excl. der Nachträge) und ihrer charakteristischen Merkmale. Bei diesen Beschreibungen ist es gewiss lobenswerth und praktisch nützlich, dass Grössen-Verhältnisse und Farbe gehörig hervorgehoben sind. Synonyme werden, wie billig, nur zur Nothwendigkeit angeführt und Abbildungen hinlänglich citirt. Doch dürfte hiebei erwünscht seyn, dass wenigstens die in einem Werke z. B. Schäffer enthaltenen sämmtlich darin angeführt seyen, damit z. B. Jemand, der dieses Werk besitzt, zu allen Abbildungen desselben auch die gehörigen Namen finden könne.

Das Ganze ist mit Benützung der verschiedenen neueren Werke und Zeitschriften gut zusammengestellt, es kann jedoch erst eine genauere Bekanntschaft über den wirklichen, d. h. kritischen Werth entscheiden. Soweit wir bis jetzt urtheilen können, ist jedoch dasselbe für den Gebrauch nicht besonders fördernd eingerichtet, um eine Species bald aufzufinden, da Versuche bei ziemlich vorgeschrittenen Anfängern nicht sehr erfolgreich ausfielen. Da wir bereits jüngst eine so hübsche Arbeit für die Gattungen der Pilze von Corda, in dessen Anleitung zum Studinm der Mykologie, erhielten, so hätten wir überhaupt gehofft, es werde die specielle Kryptogamen-Kunde auf eine andere Weise gefördert werden. Werke, wie das vorliegende, nach Art der für phanerogame Pflanzen eingerichteten, nämlich sogenannte Difinitionen gebende, sind bei Kryptogamen noch weniger geeignet, schnell zum Ziele zu führen. Es liegt zwar ein gewisser Mittelweg darin, dass sie, wie bei Sprengel in Unterabtheilungen gut zusammengefasst werden, aber besonders hier möchte es vorzugsweise passend seyn, in zweierlei Behandlungsweisen zu scheiden, nämlich in die zum eigentlichen Studium und die zur Specieskunde bestimmte. Erstere ist die physiologische, anatomische und organographische Beschreibung der Gattungen und Arten, letztere liegt in der analytisch-dichotomen Methode. Jede allein ist für den praktischen Zweck ungenügend, nur in ihrer Verbindung besteht der wahre Nutzen, aber die analytische kann und soll vorausgehen. Der Anfänger muss auch bei Phanerogamen eine gewisse Menge Pflanzen zuerst empirisch oder nach der analytischen Weise kennen lernen, dann erst wird er mit Nutzen und Freude systematische Werke gebrauchen. Nachdem wir nun für die Pilze an Corda's Buch den systematischen und gar hübschen iconographischen Theil besitzen, wäre ein, nach der analytischen Methode eingerichtetes Werk eines praktischen Mykologen sehr erwünscht gewesen, denn bis man z. B. unter den hier aufgeführten 263 Pezizen oder 439 Sphärien oder 730 Agaricus-Arten eine vorliegende Species findet, kostet es ziemliche Mühe, besonders da die Ausdrücke oft genug recht schwankend sind.

Doch wir wollen froh seyn, Etwas dieser Art zu besitzen. Wer sich mit dem Pilzstudium befasst oder befassen will, dem darf es empfohlen seyn. Druck und Papier sind hübsch, der Preis billig und wir erwarten mit bester Hoffnung den zweiten Theil, welcher sämmmtliche übrige Kryptogamen enthalten soll.

—n.

Kleinere Mittheilungen.

Nahrichten aus dem Gebirge melden eine ungewöhnliche Milde der ersten Hälfte des heurigen Winters. So fiel nach einer brieflichen Mittheilung des Hrn. Dr. Einsele um Berchtesgaden vom 23. November bis zum 20. Januar kein Schnee mehr, und der damalige erste Schnee war an der Sonnenseite bis zu den höhern Bergen hinauf wieder weggeschmolzen, so dass ausser Helleborus niger und Erica carnea am 16. Januar an sonnigen Felsenritzen Anemone Hepatica und am 19. Tussilago Farfara in voller Blüthe stand, auch Daphne Mezereum hatte schon mehrere Knospen entfaltet und die männlichen Kätzchen von Taxus baccata waren dem Blühen nahe. Am 26. Januar fand derselbe an einer sonnigen, geschützten, schneefreien Stelle in der Gern (wohl in einer Meereshöhe von 3000′) unter Buchen unter einer Menge von blühender Anemone Hepatica auch ein Exemplar von Pulmonaria officinalis in Blüthe, während ringsum in geringer Entfernung fusstiefer Schnee lag. — Gleiche Nachrichten bringen die Augsburger allgemeine und die Salzburger Zeitung. Erstere enthält in Beil. Nro. 34. ein Schreiben aus Rheinwald (einem Bergpasse des Splügen und Bernhardin) worin es unter Anderm heisst: „Von Mitte November bis Mitte Januar war die Kälte in Splügen (4640′) nie grösser als — 14° (am 7. Dec.), an vielen Tagen aber stand der Thermometer über 0 bis 4°.

Meistens herrschten Süd- und Ostwinde, und nur an zwei Tagen wurden Nordwinde beobachtet. Das Mittel der Temperatur für die angegebene Zeit von 2 Monaten dürfte sich zu — 2 bis — 3° annehmen lassen. An sonnigen Halden bildeten sich schneelose Flecken, die Rasenschichte war hie und da 2 — 3'' tief aufgethaut, und man fand darauf grüne Schösslinge von verschiedenen Alpenpflanzen, ja an einer Halde (5300') des Kalchbergs selbst 2 vollständig ausgewachsene Blumen von Gentiana verna (6. Jan.) neben knospender Polygala Chamaebuxus; die sorgsam geöffnete Knospe eines Rhododendron ferrugineum enthielt eine Doldentraube von 11 Blumenknöspchen, in welchen allen die Staubgefässe deutlich entwickelt waren. In einem ausgestochenen Stück Rasen fanden sich neben lebenden Würmchen und aufgegangenen Pflanzensprösslingen auch im Keimen begriffene Samen, und die davon in Blumentöpfe versetzten Pflanzen erhalten sich in fortschreitendem Wachsthum an ihrem veränderten Standorte.“ — Die Salzburger Zeitung vom 10. Jan. liefert einen mit S. unterzeichneten Bericht über eine Besteigung des Gaisberges am 30. Decemb., woraus wir Folgendes entnehmen: „Der Weg bis in die Zistelalpe war allerdings mit Schnee und Eis bedeckt; dagegen von der Zistel bis an das Plateau des Berges lag zauberisch der Frühling ausgebreitet. Nur hie und da fand sich ein kleiner Schneefleck in den Vertiefungen. Die Gentiana verna, Anemone Hepatica, Ranunculus montanus, Polygala Chamaebuxus etc. fand und pflückte ich in schönster Blüthe. Es erregte ein eigenes unnennbares Gefühl, aus dieser Region des Blumenreiches hinab in das zum Theil mit Schnee bedeckte Thal zu blicken und die eilenden Schlittschuhläufer auf des Leopoldskron-Weihers glänzendem Eisspiegel zu erschauen. Ringsum verkündeten die in dunklen Tinten gefärbten Gebirge, dass sie sich einer wärmeren Temperatur als die Ebenen zu erfreuen haben.“ — Allen diesen Herrlichkeiten haben nun freilich der Frost und die Schneemassen des Monats Februar ein Ende gemacht.

Personal-Notizen.

Todesfälle. Am 24. November v. J. starb zu Abbeville der ehemalige Zolldirector Jul. Arm. Guill. **Boucher de Crevecoeur**, durch eine Flore d'Abbeville et du départ. de Somme, 1803, und einige Abhandlungen in verschiedenen Zeit- und Gesellschaftsschriften bekannt, im 88. Lebensjahre. Er hinterlässt unter andern Sammlungen auch ein Herbarium von etwa 25000 Pflanzen, woran er 50 Jahre gesammelt hat.

Am 17. December vollendete zu Prag **Franz Wilhelm Sieber**, durch seine grossen und für die Naturwissenschaft, besonders Botanik wichtigen Reisen (1817 nach dem griechischen Archipel, 1818 etc. nach dem Orient und Aegypten, 1820 etc. um die ganze Erde), durch Aussendung mehrerer jungen Naturforscher nach verschiedenen Theilen der Erde, so wie durch mehrere Schriften und

Abhandlungen auch in diesen Blättern wohlbekannt, geb. daselbst um 1785. Er starb nach vieljährigen Leiden im Irrenhause.

Am 28. December starb ebenfalls zu Prag der emeritirte Professor der Botanik und Vicesenior des medic. Collegiums an der Universität daselbst, Joh. Chr. Mikan, durch seine Reise nach Brasilien und als Schriftsteller rühmlich bekannt, geb. zu Teplitz am 5. Decemb. 1769.

Anzeigen.

Bei meinem Aufenthalte in der Schweiz fand ich Gelegenheit, etwa 400 der seltneren Species der Schweizer-Flora in grösseren Mengen zu sammeln und biete sie Freunden der Botanik zum Tausche an.

Fr. Weyler,
Studirender bei Fuhrmann Schmidt in Heidelberg.

Notiz für Autographen-Sammler.

Buchhändler Hess in Ellwangen besitzt eine Sammlung von circa 500 Originalbriefen der berühmtesten Naturforscher Deutschlands und Frankreichs, meistens aus dem vorigen Jahrhunderte. Derselbe verkauft dieselben zu sehr billigen Preisen und verabfolgt gedruckte Verzeichnisse hievon gratis. (Auch ein Herbarium von circa 4,000 Species steht bei demselben zu fl. 36 rhein. zum Verkaufe.)

Bei Fr. Hofmeister in Leipzig ist erschienen:

Reichenbach, L., Deutschlands Flora. Abbildungen aller ihrer Pflanzenarten in natürlicher Grösse mit Analysen, nebst erläuterndem Texte. Wohlfeile Ausgabe mit halbcolorirten Kupfern. I. Serie, 4. und 5. Heft (Potamogetoneae), (20 Kupfertafeln, 1 Bogen Text) 1 Thlr., 2 ngr. II. Serie, 1. Heft (Cruciferae. 10 Kupfertafeln, ½ Bogen Text) 16 ngr.

Walpers, Dr. G. W., Repertorium botanices systematicae. Bd. I. 5 Thlr. Bd II. 6 Thlr. (Ergänzung zu den ersten 8 Bänden des DeCandolle'schen Prodromus; die Diagnosen aller seit dem Erscheinen derselben neuentdeckten Arten aufzählend, Bd. III. 5⅓ Thlr. (vollständige Aufzählung und Beschreibung sämmtlicher Arten der Familien der Solanaceen, Scrophularineen, Orobancheen und Labiaten.) — Wird rasch fortgesetzt, jeden Monat erscheint ein Heft von c. 12 Bogen; 5 Hefte bilden einen Band.

Pöppig, E., Nova Genera ac Species plantarum quas in regno Chilensi, Peruviano et in Terra Amazonica annis 1827 ad 1832 legit. Tom. III. Dec. 7—10 gr. fol. schwarz 8 Thlr.; color. 16 Thlr. Damit ist das Werk beschlossen, in welchem der durch seine Reise berühmte Verf. auf 300 Tafeln etwa 350 von ihm neuentdeckte Pflanzenarten eines der botanisch interessantesten Landstriche der Erde abbildete, und c. 1200 von ihm und Endlicher neu aufgestellte Arten beschrieb. Das ganze Werk kostet schwarz 60 Thlr. colorirt 120 Thlr.

FLORA.

№ 8.

Regensburg. 28. Februar. **1845.**

Inhalt: W. P. Schimper, das Dovrefjeld in Norwegen, in botanischer, vorzüglich bryologischer Beziehung.

Das Dovrefjeld in Norwegen, in botanischer, vorzüglich bryologischer, Beziehung; von W. P. SCHIMPER.

Der letzte Skydsgaard des schönen Gulbrandsdalen lag hinter uns;*) die Region der Rothtanne war überschritten und die Fichte wurde sparsamer und krüppelhaft; die freundliche *Linnaea*, die uns auf der ganzen Reise begleitet, war verschwunden, um der jedoch nicht minder freundlichen *Menziesia* Platz zu machen; die Alpen-Salices wurden häufiger; *Aconitum septentrionale* war am 20. Juli noch nicht in Blüthe, mit einem Worte: Alles zeigte an, dass wir, unter dem 62. Grade, wenigstens in einer Höhe von 2500′ und in der Nähe des längst ersehnten Dovrefjelds seyn mussten. Meine Erwartung war aufs höchste gespannt, als wir, nach mehrstündiger Fahrt, den Culminationspunkt der Strasse erreichten und mit einem Male das weit hin sich ausdehnende Fjeld vor meinen Augen lag: eine Gebirgswüste, wie sie weder die Salzburger und Tiroler noch die Schweizer Alpen aufzuweisen haben. Meilenweit erstreckt sich diese Hochebene, von sanften Wellen, Seen und Mooren durchzogen, von mehr oder weniger steilen Bergen umgränzt, an welchen sich breite Schneestreifen bis in die Tiefe herabziehen, und über welche im Westen der berühmte Sneehätten seinen weissen Scheitel erhebt. Keine jener frischgrünen Bergwiesen, keine Alphütten, welche unsern Alpen ein so heiteres Aussehen verleihen, unterbrechen die schreckliche Einöde; kein Glockengelaute der Alpkühe, kein fröhlicher Gesang der muntern Sennerin das tiefe Schweigen. Fahlgelbe Flechten überziehen die Berge, Todesstille herrscht ringsum! „Tout est désert, silencieux et sauvage“ sagt ein französischer Reisender. Selbst die kühnen, staunenerregenden Formen der südlichen Alpen fehlen, denn der mächtige Sneehätten ist nur ein Zwerg im Vergleich zu einem Montblanc, einem Orteler oder einem Glockner, und sein beschneiter Gipfel imponirt nur wenig auf dem graublauen Grunde des nordischen Himmels. Und dennoch hat die Fjeldnatur einen unwiderstehlichen Reiz! Ist es die tiefe Stille und die durch nichts gestörte Einsamkeit, in welcher der Mensch nur sich angehört, oder ist es eine dunkle Ahnung der Unendlichkeit beim Anblick der öden Landschaft, deren Umrisse unbestimmt in der luftigen Atmosphäre schwimmen; ist es die eigenthümliche Pflanzendecke oder der Gesammtcharakter der Fjeldnatur, welche den Reisenden beim Anblick der nordischen Hochebenen so sonderbar ergreifen? Darüber lässt sich nichts entscheiden! Ich muss aber ganz dem sonst so flüchtig zeichnenden Marmier beistimmen, wenn er vom Dovrefjeld sagt:

---

*) Meine Begleiter waren Hr. Magister Hardin aus Carlstadt in Schweden und Hr. Dr. Petit, Militärarzt in Copenhagen.

„Tout cela n'a pas l'aspect terrible des Volcans de l'Islande, ni l'aspect sublime des montagnes de la Suisse; mais cela est beau et solennel.“

Aber nicht nur in physiognomischer Beziehung ist das Dovrefjeld höchst merkwürdig, auch in naturhistorischer nimmt es einen ausgezeichneten Rang ein, und es ist vielleicht auf der ganzen skandinavischen Halbinsel keine Gegend von diesem Umfange, die so viel Interessantes vereinigte. Der Zoolog kann sich hier, ausser einer Menge sonst nur dem hohen Norden eigener Insekten, wilde Renthiere, Lemminge und verschiedene interessante Vögel verschaffen; der Geolog kann hier eine Combination von verschiedenen sich durchkreuzenden Gebirgssystemen, deren Knoten der Sneehätten ist, studiren, der Meteorolog den Einfluss der Hochebenen auf die Elevation der Schneelinie und der Pflanzengeograph denselben Einfluss auf die relative Höhe der Pflanzenzonen, der Pflanzensammler endlich eine Menge von Seltenheiten zusammenbringen, die sonst nur in sehr entlegenen Gegenden vorkommen. Denn bald sind es Bewohner Islands oder Grönlands, welche ihn auf seinen Excursionen angenehm überraschen, bald Lappland, Norwegen oder Schweden eigene Arten, bald auch bekannte Gestalten aus der Heimath. Rechnet man nun dazu die Bequemlichkeit der freundlichen Fjeldstuer von Jerkin, Kongsvold und Drivstuen, die Leichtigkeit, mit welcher man, zu Fuss oder zu Pferde, die Excursionen nach allen Richtungen machen kann, so dürfte sich schwerlich, weder in den deutschen noch in den Schweizer Alpen, am allerwenigsten in den Pyrenäen oder dem Dauphiné, eine Localität finden, welche dem *Dovrefjeld* den Rang streitig machen könnte. Nur rathe ich Jedem, der etwa die Reise von Deutschland dahin unternehmen möchte, nicht durch das südliche Norwegen zu reisen, wenn anders er Aerger und Geld sparen will, sondern durch Dalecarlien und Jemtland. Die schwedischen Posten kosten nur die Hälfte und zudem sind die schwedischen Bauern weit gefälliger als die insolenten Norweger, die von Gefälligkeit nichts wissen. Auf beiden Strassen aber muss man seine eigene Karriole mitbringen, wenn man nicht durch das schauderhafte Fahrinstrument, welches die Leute dort Kärra nennen, an Körper und Geist gerädert auf dem Dovre ankommen will.

Obgleich die Dovrekette schon seit längerer Zeit beinahe alljährlich von Botanikern besucht wird und namentlich von Wahlberg, Blytt, Kurr und Hübener, Lindblom u. a. auch in bryologischer Beziehung genauer durchforscht ist, so bleibt doch gerade in diesem Theile der Botanik noch vieles zu thun übrig. Fand ich doch, während meines nur achttägigen Aufenthalts auf dem Fjelde, nicht weniger als drei neue *Mnia*, worunter ein neues *Cinclidium*, drei bis jetzt bloss aus Island und Grönland bekannte *Brya*, ein ganz neues *Bryum*, einen neuen *Desmatodon* (D. Systylium), das bis jetzt nur in Nordamerica und England beobachtete *Mnium pseudopunctatum nob.;* das von mir im Sommer 1843 bei Gastein gefundene *Mnium lycopodioides Schwaegr.* und verschiedene andere nicht in Norwegen einheimisch gewusste Moose.

Bei Fogstuen, der ersten Station, wenn man von Tofte und Lie kömmt, hielt ich mich nur wenige Stunden auf, fand aber unterhalb des Gaard's an feuchten, sandigen Stellen zwischen *Salix lanata* var. *latifolia* und in Gesellschaft von *Avena subspicata* und dem allgemein verbreiteten *Bryum Ludwigii* var. *gracile* zwei bis jetzt noch nicht in Europa beobachtete *Brya*, *Pohlia bryoides* et *purpurascens Rob. Brwn.*, letzteres in grosser Menge. Zwischen Fogstuen und dem Vola-See, rechts von der Strasse an buschigen Bergabhängen, im Schatten von *Populus tremula*, *Betula canescens* v. *glabrata*, welche hier den Culminationspunkt ihres Vorkommens erreichen (3200 °), *Splachnum gracile* mit 4 Zoll langen Seten, *Tetraplodon angustatus*, *Dicranum alpestre* an Felsen, und das prächtige *Nephroma polare* mit zahlreichen Scutellen. Vorherrschend waren hier bis an die Gränze der Buschregion; *Dicranum majus* und *polysetum*, *Sphagnum capillaceum*, *Hypnum splendens*, *Schreberi* und *crista castrensis* jedoch nur steril, *Bartramia Oederi* und *Halleriana* alle Felsritzen ausfüllend, *Hypnum Seligeri Swartz* (!) und *nitidulum Wahlnb.* hie und da in Gesellschaft von *Bryum crudum* und *Br. longicollum* (Pohlia alpina, eigene von Br. elongatum verschiedene Art!), verschiedene interessante Jungermannien und Marchantien.

Der Weg von hier nach dem etwa 3 Meilen entlegenen Jerkin führt über Sümpfe und Steppenland, zwischen dem Vola- und Af-See durch, welche ihr Wasser durch Foldalen dem Glommen und somit dem Kattegatt zusenden, während die Gewässer aus der see- und sumpfreichen Umgebung des Sneehätten, zum Drivelf vereinigt, dem Ocean zuströmen. Schon im raschen Vorbeifahren erhält der Botaniker einen Begriff von dem, was er bei mehr Musse zu erwarten hat: Bald ist es das seltene *Gnaphalium alpinum* oder *supinum*, bald die fremdartige *Menziesia coerulea*, bald die düstere *Lychnis apetala* oder das stattliche *Polemonium coeruleum*, bald ein Buschwerk von ihm unbekannten Weiden, zwischen welchem gelbblüthige Pedicularien hervorblicken, bald endlich der röthliche Rasenwuchs des Strassengrabens, in welchem er die zahllosen Kapseln von verschiedenen Bryen oder die pygmäische *Königia islandica* unterscheidet, welcher ihn in Versuchung bringt, seine leicht dahin rollende Karriole anzuhalten, um die erste Neugierde zu befriedigen. Auf Steinen am Rande des Vola-See's, so wie am Ufer der Clarelv kam *Dichelyma falcatum*, jedoch nur steril, vor.

In Jerkin war die bestellte Herberge stattlich hergerichtet, der Fussboden des geräumigen Zimmers reichlich mit frischen Wachholder-Spitzen bestreut; im Kamin loderte ein tüchtiges Feuer und in der Küche schmorte ein saftiges Reen-Steg, welches in Gesellschaft von trefflicher Milch, aus Molken gekochtem Käse und von Christiania mitgebrachtem Brode, bald die Bedürfnisse des Magens gestillt hatte. Das als erster Gasthof in Norwegen geltende Hôtel du Nord in Christiania könnte hier, in dieser entlegenen Wüstenei, lernen, was Reinlichkeit und gute Bedienung ist! Es war 10 Uhr Abends und also noch Zeit genug, um vor Nacht die Flora der reichbewachsenen Rasendächer und die Flechtendecke der umherliegenden Glimmerblöcke zu inspiciren. Auf ersteren zeigte sich ausser *Crepis tectorum*, *Draba hirta*, *Thlaspi arvense* und einigen Gräsern, auch die zierliche *Androsace septentrionalis*, *Encalypta rhabdocarpa*, *Hypnum denticulatum* und *pulchellum*; auf den Felsblöcken *Parmelia saxatilis*, *conspersa*, *pulchella*, *oreina*, *Lecanora ventosa*, *atro-viridis*, *Lecidea armeniaca*, die gewöhnlichen, auf Hochalpen vorkommenden Gyrophoren, die tiefschwarze *Cornicularia lanata* mit Früchten und die gleichfarbige *Andreaea rupestris*.

Der erste Ausflug von Jerkin war in die sumpfige Buschregion am Fusse des westlich gelegenen Gederyggen und von da auf den Gipfel dieses etwa 1000′ über die Thalsohle sich erhebenden Bergrückens. An den moorigen Stellen besteht die Moosvegetation hier wie überall im Dovrefjeld aus *Hypnum nitens*, *Katoskopium nigritum*, *Dicranum elongatum* und *Schraderi*, *Sphagnum capillaceum* v. *fuscescens*; in diese hineingepflanzt *Paludella squarrosa* (fructif.), *Aulacomnium turgidum*, welches bloss in diesen Niederungen, besonders am Fusse des Blaahoë, Früchte trägt, aber nie Pseudopodien, wie **Hübener** fälschlich angibt, diese letzteren gehören dem an gleichen Stellen wachsenden *Aulacomn. palustre* var. *polycĕphalum* zu; ferner *Bryum* (Webera) *rutilans*, eine neue Art, *Mnium Cinclid. stygium* in Gesellschaft von der sehr häufigen *Meesia uliginosa*, oft auch mit *Splachnum vasculosum* und *Hypnum revolvens*; *Dicranum virens* zeigt sich stellenweise und, je nach der Beschaffenheit der Unterlage, in verschiedenen Formen. *Lycopodium selaginoides* und *Equisetum scirpoides* sind allgemein verbreitet. Von Phanerogamen finden sich hier:*) *Parnassia palustris*, *Rubus Chamaemorus*, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium uliginosum*, *Vitis idaea*, *Oxycoccos*, *Andromeda polifolia*, *Salix lanata*, *hastata*, *glauca*, *limosa*, *pyrenaica*, *myrsinites*, *arbuscula*, hie und da *Salix nigricans*; die gewiss eigene Art bildende *Betula humilis* mit über armsdicken, hellbraunen Stämmen, auf denen eine der *Parmelia olivacea* sehr ähnliche Flechte, *Betula nana* sehr üppig, oft buschartig sich erhebend, einzelne krüppelhafte Kiefern

---

*) Die hier aufgezählten Pflanzen folgen sich nach dem quantitativen Vorkommen; diess geschah auch bereits oben schon bei den Moosen. Mehr Details über die Phanerogamen Flora geben **Blytt** und **Lindblom** in ihren Reisen auf Dovrefjeld.

können hier nur als Findlinge betrachtet werden. Ferner *Pedicularis Oederi*, *lapponica* und *vulgaris*, *Primula farinosa*, seltener *P. stricta*, *Pinguicula vulgaris*, die winzige *P. tomentosa*, mehr in den Mooren bei Fogstuen, hauptsächlich auf *Sphagnum*-Polstern, *Bartsia alpina*, *Thalictrum alpinum* bis über die Buschregion steigend, ebenso *Trientalis*, *Oxyria digyna* und *Saxifraga stellaris*, welche beide letztere besonders gerne am Rande der aus dem Moore oder von den Schneeflecken zusammenrinnenden Bächlein sich ansiedeln. An Junceen finden sich in den Mooren *Juncus arcticus*, *Luzula spicata*, *campestris* und *hyberborea*, an Cyperaceen ein Heer von *Carices*, von welchen ich vorzugsweise *Carex ustulata*, *fusca*, *rotundata Whlnb.*, *capitata*, *parallela* nenne. An feuchten, sandigen oder humosen Stellen, namentlich im Graben der Strasse oder am Rande der alten Strasse: *Tofjeldia borealis*, *Triglochin palustre*, *Königia islandica*, *Montia fontana*, *Juncus biglumis* et *trifidus*, *Bryum purpurascens* mit *Br. lacustre*, *Br. cirrhatum Hsch.* (eine in der Bryol. europ. ebenfalls nachzutragende Art!), *Br. pyriforme*, *Wahlenbergii*, *Ludwigii* und *pallescens*. In stehenden Wassern *Ranunculus hyberboreus* oder riesenhafte Nostoche mit mikroskopischen Conferven, Desmidien und Diatomeen. Die Vegetation der Heideplätze besteht, mit vorherrschender *Erica vulgaris*, aus *Juniperus vulgaris* var. *alpina*, dessen Aeste ganz mit *Cetraria juniperina* fructif. überzogen sind, aus *Arbutus Uva Ursi*, *Anemone vernalis*, *Menziesia coerulea*, diese jedoch mehr dem Berggehänge eigen, *Gnaphalium alpinum* und *supinum*, *Astragalus oroboides*, *Oxytropis lapponica*, *Phaca frigida*, *Senecio uniflorus*, *Phleum alpinum*, *Festuca rubra*, *Nardus stricta*, *Juncus tufidus* u. a. m.; der Boden ist meistens mit einer Flechtendecke überzogen, welche hauptsächlich aus *Cetraria cucullata*, *islandica* und *juniperina* v. *terrestris*, *Cornicularia ochroleuca*, *Cenomyce gracilis* u. s. w. besteht, selten zeigen sich hier einige Moose, und nur *Bryum nutans* oder *Br. caespiticium*, *Ceratodon purpureus*, *Hypnum splendens* und *rugosum*.

Verlässt man den Fuss des Gederyggen um aufwärts zu steigen, so gelangt man bald in die Kleinbuschregion, welche hauptsächlich durch *Salix myrsinites*, *lanata decumbens*, *reticulata* und *herbacea*, *Menziesia* und *Rhodiola rosea* charakterisirt wird, hier erscheint auch zum erstenmale *Andromeda hypnoides* häufig in Gesellschaft von *Ranunculus pymaeus*, von *Salix herbacea* und *po-*

laris, wohl eine der lieblichsten Erscheinungen im ganzen Gebiete der Dovre-Flora! Ueberhaupt wird man in dieser Region von manchem seltenen Gaste des hohen Nordens überrascht: so schmücken die Risse des zu Tage stehenden Gesteins die freudig grüne *Diapensia* mit ihren grossen, milchweissen Blumen, die stattliche *Saxifraga cernua* und *S. nivalis*, die aus den heimischen Alpen so wohl bekannte reichblüthige *Saxifraga oppositifolia*, *Cardamine bellidifolia*, und vor allem entzücken den Bryologen die spangrünen, polsterartig aufgetriebenen Rasen, mit zahlreichen Früchten, von *Conostomum boreale*. Wie ein freundlicher Gruss aus den heimathlichen Vogesen erschien mir hier *Buxbaumia aphylla;* vergebens aber suchte ich nach dem verwandten *Diphyscium*, welches in den deutschen und Schweizer Alpen bis in eine Höhe von 8000′ steigt. Von Moosen bemerkte ich nur noch *Splachnum gracile*, *Tetraplodon mnioides*, *Weisia crispula* und *Dicranum subulatum;* von *Hepaticis Sauteria alpina*, *Marchantia commutata*, *Jungermannia setacea*, *julacea*, *Taylori* u. a. Bodenflechten kommen mehrere vor: z. B. *Peltigera crocea* und *saccata*, *Parmelia brunnea*, eine äusserst fein zerschlitzte, graubraune Form von *Cetraria islandica* u. a.

Ueber dieser Kleinbuschregion, in welche, an von der Sonne abgekehrten Orten, kleine Schneefelder herabragen, ist das düstere Reich der starren Flechten — „*Cladoniae*, *Cetrariae* etc. denso agmine terram sterilissimam tegunt" Fries. — Schwefelgelb ist der Teppich so weit man sieht, zusammengesetzt aus *Cetraria nivalis*, *cucullata*, *Cornicularia ochroleuca*, *Cenomyce rangiferina* var. *alpestris*, nur hie und da mit einem grünen Pflänzchen geschmückt, welches kaum wagt, seine blassen Blümchen über die schützende Decke zu erheben, denn Verderben bringend ist der eisige Hauch des nahen Sneehätten. Auch eilen sie, diese verlassenen Kinder der sonst so zärtlich sorgenden Flora, die Freuden ihres kurzen Daseyns zu geniessen. Denn noch leuchtete die warme Mittsommersonne, welche vor Kurzem erst das schlummernde Leben auf diesen neun Monate lang eisigen Höhen geweckt, und schon war die silberweisse *Potentilla nivea* verblüht, schon hatte *Draba alpina* reife Früchte angesetzt, und bei leiser Berührung liessen *Draba lapponica* und *muricella* ihre letzten winzigen Blumenblättchen fallen, nur die unter dem Flechtenschutz üppig grünende *Azalea procumbens* war noch in voller Blüthe, auch die gegen äussere Einflüsse weniger empfindlichen Cyperaceen als: *Cobresia scirpina*, *Carex pedata* und *Luzula ar-*

cuata hatten noch nicht abgeblüht. Doch auch diese scheinbar von der Natur vernachlässigte rauhe Flechtenzone bietet dem Forscher reichen Genuss. Hier ist es, wo *Cetraria nivalis* und *cucullata* und *Cornicularia ochroleuca* ihre Scutellen entwickeln, hier ist es, wo die wunderbaren Gyrophoren ihren Wohnsitz aufgeschlagen haben, und wo der harte Fels, durch die zahllosen Farbennuancen seines Flechtenüberzugs, Bewunderung und Staunen erregt.

Beim Absteigen längs der Schneebräer waren alle die weiter unten oder an den länger schon schneefreien Stellen verblühten Weiden im schönsten Flor, besonders nahm sich *Salix lanata* (chrysanthos) mit ihren über zwei Zoll langen goldgelben Kätzchen ungemein schön aus, auch *Andromeda hypnoides*, *Saxifraga nivalis*, *Gentiana nivalis* und *glacialis*, *Arbutus alpina* waren in voller Blüthe.

Werfen wir einen Blick auf die Vegetation des Gederyggen zurück, so sehen wir, dass dieselbe in 3 horizontale Zonen zerfällt, von welchen die untere die Zone der Moormoose, *Salices* und strauchartigen Birken bildet, die mittlere die der kriechenden Weiden, der *Andromeda hypnoides* und der Saxifragen, die obere die der Flechten.

Eine Excursion in die beinahe von allem Buschwerk entblössten Moore, welche sich gegen Osten hin erstrecken und von wenigen nur unbedeutend über die Thalsohle sich erhebenden Hervorragungen unterbrochen sind, brachte, ausser *Polemonium coeruleum* und *Tussilago nivea*, nichts Neues. Die niedere Sumpfvegetation ist dieselbe wie die am Fusse des Gederyggen, doch fehlt *Aulacomnium turgidum*, welches sich vorzugsweise in der Grossbuschregion gefällt, dagegen ist *Dicranum elongatum*, genau dieselbe schlanke, kleinkapselige Form, wie sie Grönland und Labrador eigen ist, mehr vorherrschend, *Dicranum virens* besonders in der kleinen, schmal und sehr squarrös-blätterigen, oft tief schwarzen Varietät der Polargegenden; *Hypnum nitens* bildet auch hier die Hauptmasse, fructificirt aber nur sparsam; *Splachnum vasculosum*, wie überall, vorzugsweise an schwammigen Stellen, gemeinschaftlich mit *Cinclidium stygium* oder *Montia fontana*, zuweilen grosse, äusserst weiche Rasen bildend, mit üppiger Entwicklung der grünen Theile, dann aber sparsam Frucht tragend, auch bloss männliche Blüthen darstellend. Hier muss ich bemerken, dass die Abbildung der Apophyse dieses Mooses in unsrer Monographie nicht naturgetreu ist, indem sie diesen Fruchttheil glatt darstellt, während er im frischen Zustande eine unebene Oberfläche hat, etwa so, wie er in Greville's Scot. Flor. Tab. 179. fig. 3. dargestellt ist. Umsonst suchte ich in diesen Sümpfen nach dem vor 20 Jahren von Prof. Blytt hier gesammelten *Splachnum Wormskjoldii;* es ist mir überhaupt auf meiner ganzen Reise nicht gelungen, dieses, in der Höhe von Tromsöe und Hammerfest nicht seltene, Moos im Leben zu sehen, so sehr ich es auch gewünscht, um über dessen Vegetationsverhältnisse etwas zu erfahren. Am Fusse des Sneehätten muss dasselbe nicht sehr selten seyn, mein Aufenthalt dort war aber zu kurz, um mich mehr nach den Einzelnheiten umsehen zu können.

Der Besuch des nördlichen Theils des Gederyggen war nur negativ belohnend, überall Dürre und trostlose Einförmigkeit, meistens die bekannten Flechten und einige Gräser, als: *Nardus stricta*, *Festuca vivipara*, *Poa alpina*, *Phleum alpinum*, *Scirpus caespitosus*, seltene Büschel von *Luzula parviflora* und *Cobresia scirpina* und *caricina*. Häufig zeigte sich auch hier, wie überhaupt an ähnlichen Stellen auf dem Fjelde, *Hypnum rugosum*, *splendens*, *Jungermannia ciliaris.*

Der Weg von Jerkin nach Kongsvold steigt gleich hinter der am Abhange liegenden Fjeldstue ziemlich steil auf die nach Hisinger 3610′ hohe Jerkinshöhe, welche oben ein kleines Fjeld darstellt, dessen Pflanzendecke höchst armselig ist: *Sibbaldia procumbens*, *Andromeda hypnoides*, *Salix herbacea*, *Gnaphalium alpinum* und einige im Schutze des Zwergwachholders wachsende Junceen, Cariceen und Gramineen sind die charakteristischen Pflanzen dieser gegen 400′ über der Birkengränze liegenden Höhe. Erstaunt war ich hier die schwarze Viper (Vipera Berus) zu treffen. Sobald man am nördlichen Abhange in die Buschregion kommt, wird die Vegetation wieder interessanter, namentlich zieht sich, links von der Strasse gegen die Moore hin, ein Salicetum, welches auch einen bessern Weidenkenner als mich an seiner Kunst irre machen könnte. Namentlich zeigt sich *Salix lanata* höchst unbeständig, sowohl in der Grösse und dem Zuschnitte der Blätter als auch in der Behaarung dieser Theile; ebenso hält sich *Salix hastata* nicht constant, und neigt sich bald zu *S. myrsinites*, bald zu *S. arbuscula* hin, diese beiden lassen sich jedoch immer unterscheiden: erstere an der eigenthümlichen, büscheligen Verästelung und den glänzenden, dünnen, abgestorben beinahe membranösen Blättern, letztere an der Kleinheit aller ihrer Theile und den glatten Früchten; — diese hat wohl die kleinsten Blätter! *Salix glauca* ist oft zum Verwechseln den spitz- und glattblättrigen Formen v. *S. lanata* ähnlich. In dieser Weidengegend, namentlich am Rande der Strasse, ist *Primula stricta* nicht selten, dürfte aber leicht mit *Pr. farinosa* verwechselt werden. Die Moosvegetation ist, wie diess gewöhnlich an nördlichen Abhängen über der Baumgränze der Fall zu seyn pflegt, sehr arm; kleine Büschel von *Conostomum boreale*, in der Region der Zwergweiden, *Bartramia ithyphylla*, *Pogonatum alpinum* zwerghaft und *Pol. campanulatum* darstellend, *Polytrichum sexangulare* selten und steril; von Lebermoosen *Sarcoscyphus Ehrharti* und *S. Funckii* (?) mit Flechtenanflügen und einigen schwarzen Lecideen. Da beim Aufthauen des Bodens sich alljährlich die obere Erdschichte in eine breiartige Masse verwandelt, welche sich, besonders an Berggehängen, die von Felsen und Buschwerk entblösst sind, vielfach verschiebt, oft auch auf weite Strecken fortrutscht, so kann sich unmöglich eine regelmässige Pflanzendecke bilden, denn selbst Flechten und Moose haben in den wenigen Sommermonaten nicht Zeit, festen Fuss zu fassen. Durch diese Ursache sind namentlich in der Nähe des Sneehätten ganze Strecken aller Vegetation baar. Wehe dem Reisenden, welcher, im Frühjahr diese Gegend besuchend, in ein solches Schlamm-Meer geräth!

Es war mir unmöglich, die Pflanzendecke zwischen Jerkinshöe und Kongsvold so genau in ihren Einzelnheiten kennen zu lernen, als ich gewünscht hätte. Das allgemeine Bild schwebt mir vor, allein ich vermag es, aus Mangel an genauer Kenntniss der einzelnen Farben, nicht zu entwerfen. Bald sind es Moore, bald steinige Steppen, bald ein in der Sonne glänzender See, bald ein rauschender Bach, welche Abwechslung bringen, allein die Landschaft bleibt öde und traurig. Doch die Berge rücken allmählig näher zusammen, in der Ferne hört man das Tosen von Wasserfällen, üppig grünende Moospolster überziehen die anstehenden Glimmerfelsen, es zeigt sich wieder Birkengestrüpp und das Ganze erhält durch freudigern Pflanzenwuchs und pittoreske Bergzuschnitte ein freundlicheres Aussehen, man nähert sich der heimlichen Fjeldstue von Kongsvold, deren Umgebung mit Recht als ein Paradies für Moosfreunde geschildert wird, wie überhaupt das Drivathal zwischen hier und Drivstuen unstreitig der botanisch interessanteste Theil des Dovrefjelds ist. Ich dachte an Breton's Ausspruch: „To him who admires rocks bedecked with moss, and a most extraordinary landscape, I strongly recommend the drive between these two post-houses.“ Eine Aehnlichkeit mit der Grimsel, wie dieser Reisende, konnte ich jedoch nicht finden.

Ich vermochte es nicht über mich, an den moosreichen Felsen, welche, bevor man nach dem Gaard kömmt, der Strasse ihre Schichtenköpfe zukehren, vorbeizufahren, ohne die schwellenden Moospolster, mit denen sie bedeckt, und die lebhaft grünen Rasen, die ihren Fuss umkleiden, näher zu betrachten. Die Polster bestanden aus *Bartramia Oederi* var. *compacta*, die Rasen am Boden aus einem neuen *Mnium*, welches ich wegen seiner Aehnlichkeit mit *M. hymenophylloides*, *M. hymenophyllum* nenne. Gesellschaftlich mit diesem letztern wachsen *Mnium orthorrhynchum*, *Timmia megapolitana*, *Distichium capillaceum*, an den Felsen: *Zygodon lapponicus*, *Bryum Zierii*, *pallescens*, *cernuum*, *Encalypta rhabdocarpa* und *commutata*, *Weisia acuta*, *Schisti* und *denticulata*, ein neues *Dicranum*, dem *D. Starkii* ähnlich, welches ich früher schon sowohl auf dem Simplon, als am Goldbergtauern in Salzburg gesammelt hatte, und das wir nach dem um die Kenntniss des Dovrefjelds so sehr verdienten Prof. Blytt *D. Blyttianum* nennen, und *Hypnum pulchellum*; *Woodsia hyberborea* ersetzte hier die in den niedern Gegenden Skandinaviens so allgemein verbreitete *Woodsia ilvensis*.

Jerkin und Kongsvold sind die besten Gästgifvugaarde in Norwegen, sagte man mir in Christiania, diess versprach zwar nicht viel, doch war es tröstlich zu wissen, dass man wenigstens ein leidliches Unterkommen finden würde. Dieses Unterkommen war aber nicht nur leidlich, sondern vortrefflich. Ein schönes, geräumiges Zimmer mit teppichbelegtem Boden und reinlichen Betten wurde uns zu unserm Aufenthalte von der sittsamen Runhill, Erick Kongsvold's Tochter, mit der Versicherung angewiesen, dass wir so lange bleiben könnten, als es uns beliebte. Diese Versicherung ist wichtig genug, um hier erwähnt zu werden, indem nach den norwegischen Landesgesetzen, im Fall nicht Raum genug im Hause, der früher angekommene Reisende dem nachkommenden Platz machen muss, was bei den oft sehr entfernt liegenden Stationen sehr störend seyn kann. Da man auf Kongsvold, wie auf Jerkin, immer trefflichen Kaffee, vortreffliche Milch, guten Käs, Renthierbraten, Schneehühner, delicate Forellen u. d. m., ja selbst Wein, bekömmt, so braucht man nicht, wie ich es gethan, sich mit unnöthigem Ballast von Lebensmitteln zu beladen. Doch rathe ich Brod mitzubringen, indem das Fladbröd der Bauern für einen Nichtnorweger ziemlich ungeniessbar ist. Diess für meine Nachfolger auf Dovrefjeld, Andere mögen es überschlagen!

Ausflüge, welche von Kongsvold leicht in einem Tag gemacht werden können, sind die beiden Ufer der Drivelven, welche besonders am Vaarstien reich an Moosen und Flechten sind; gegen Osten die Knudshöhe, ein bedeutender Bergrücken, über dessen Fuss der Vaarstien (Frühlingssteig) nach Opdalen und Dronthjem führt, und von welchem herab der schöne Wasserfall Spränbäkken in die Driva stürzt; gegen Westen das schaurig einsame Hochthal von Nystuhöe und der 3 d. Meilen weit entlegene Sneehätten, wohin man jedoch, wegen der vielen reissenden und oft tiefen Gebirgsströme, zu Pferde gehen muss.

Die nächste Umgebung selbst von Kongsvold ist, sowohl wegen der etwas tiefern (2760′) als auch von allen Seiten mehr geschützten Lage, reicher an Pflanzen als die von Jerkin und Fogstuen, und namentlich bietet die felsige und feuchte Buschregion am Fusse des Knudshöe bis an den Vaarstien eine reiche Beute. An den grossen, freiliegenden Felsblöcken längs der Strasse trifft man das seltene *Dicranum hyperboreum Oed.* in Gesellschaft von *Lecidea Wahlenbergii*, *Grimmia cernua* und *ovata*, letztere ziemlich selten jedoch und auf dem Dovre und den sonstigen Gebirgen Norwegens weit weniger verbreitet als in den Schweizer und Tyroler Alpen, auch *Andreaea rupestris*, hingegen keine Spur weder von *Andr. Rothii*, noch von *A. crassinervia*, auch nicht die sonst an ähnlichen Orten in den Alpen so häufig vorkommende *Grimmia alpestris Schl.* Ueberhaupt ist das ganze Fjeld arm an Grimmien und Racomitrien. An sumpfigen Stellen wenige Schritte aufwärts vom Gaard und in der Nähe des über und zwischen Felsen herabrauschenden Baches *Splachnum gracile* var. *minus* zugleich mit *Bryum* (Pohlia) *arcticum*, an den Felsen daselbst eine kleine Form von *Dicranum gracilescens*, Wahlenberg's *Dicr. alpestre* sehr ähnlich, mit bogigem Kapselstiel, *Bryum acuminatum*, *pallescens* var. *contextum*, *cernuum*, und *Bartramia Oederi* in grossen Polstern. Ober- und unterhalb des Gaards und zwar innerhalb der Einfriedung findet sich an kleinen Erhöhungen am Rande des Wegs, gesellschaftlich mit *Desmatodon glacialis*, oder am Rande des Strassengrabens, da wo *Bryum pyriforme* in ausgedehnten Rasen wächst, das neue zierliche *Bryum microstegium*, mit Deckel von Pohlia und Peristom von *Bryum*. Zunächst um das Haus kann man, mehr oder weniger zahlreich, folgende Phanerogamen antreffen: *Königia islandica* an feuchten, graslosen Stellen mit *Juncus bufonius; Phleum alpinum* und *pratense*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca vivipara* und *rubra*, *Poa caesia*, *pratensis*, *alpina*, *Agrostis canina* und *alpina* auf Wiesen; an sumpfigen Stellen *Carex ustulata*, *alpina*, *limosa*, *parallela*, *pulla*, *microglochin*; ferner *Phaca frigida*, *lapponica*, *astragalina*, *Epilobium alpinum* und *nutans*, *Aconitum septentrionale*, *Cerastium alpinum*, *Polygonum viviparum*, *Cobresia scirpina* und *caricina*, *Luzula spicata* u. s. w.; auf den Dächern *Crepis tectorum*, *Draba hirta*, *Thlaspi arvense* und *Bursa pastoris*, *Sisymbrium Sophia* und einige Gräser. Das am Fusse des Knudshöe sich hinziehende Gebüsch besteht aus Weiden, *Betula pubescens* v. *glabrata*, *Betula humilis* und wenige Fuss hohen Büschen von *Populus tremula* und *Prunus Padus*. Die freien, sumpfigen Stellen in dieser Region sind reich an seltenen Moosen, ebenso die feuchten Felsen am Rande der Bächlein. In erstern fand ich die verschiedenen vorkommenden Moosarten in folgenden Verhältnissen: *Hypnum nitens* 15, *Mnium* (Cinclidium) *arcticum**) 5, *Katoskopium nigritum* 3, *Paludella squarrosa* 2, *Meesia uliginosa* 2, *Sphagnum capillaceum* 1, *Hypnum revolvens* 1, *Dissodon splachnoides* zufällig. In den Bachrinnen *Hypnum molle*. An den Felsen *Bartramia Oederi* vorherrschend, an den vertikalen Wänden derselben *Orthotrichum curvifolium*; in den Rissen *Bryum Zierii*, *Hypnum pulchellum* und *julaceum*, fructific. *Zygodon torquatus***) und *lapponicus*. Ueber der Buschregion fängt auch hier die Flechtenwüste an, doch ist diese, wegen der grössern Feuchtigkeit, nicht so einförmig und pflanzenarm, wie z. B. am Gederyggen. Zwischen den *Cetrarien* verborgen steckt die winzige *Campanula uniflora*, an

---

*) Dieses neue *Cinclidium* unterscheidet sich von *C. stygium* durch zwei häusige Blüthen — die männlichen wie bei den übrigen Mnien — durch eine langhalsige Kapsel und festere Blätter. Bridel's prophetischer Ausspruch: „Unam tantum speciem novimus, nec plures dari credere licet...“ wäre somit ungültig.

**) Ich bemerke bei diesem Moose, dass es noch nie fruchttragend angetroffen worden ist, und dass, wie ich mich in Copenhagen bei meinem Freunde Liebman überzeugt habe, die von diesem ausgezeichneten Botaniker für *Zygodon torquatus* gehaltenen Fruchtexemplare aus Island zu *Zyg. lapponicus* gehören, welches untermischt mit diesem Moose wächst.

Steinhaufen wächst das schöne *Papaver nudicaule*, auf weniger von den Flechten in Anspruch genommenen Stellen *Pedicularis lapponica, Silene acaulis*, *Draba alpina* und die beiden Cobresien, am Rande der hier häufigen Schneebräer *Ranunculus nivalis* ungemein häufig, *Ranunc. glacialis* und *pygmaeus*, letzterer zuweilen auch weissblüthig, *Andromeda hypnoides* mit tausenden von blassrothen Glöckchen, in dem von Schnee ablaufenden Wasser *Phippsia algida.* Auf dieser Höhe ist auch *Dissodon Fröhlichianus* und an nassen Stellen *Aulacomnium turgidum*, jedoch steril, nicht selten. Steigt man, nachdem man den Spränbach, welcher, von einem mächtigen Schneefeld seinen Ursprung nehmend, in einer tiefen Schlucht dahinbraust, überschritten und sich über beschwerliche Abstürze auf die den Vaarstien dominirenden Felsenmassen hinaufgearbeitet hat und von diesen dann in vielfachen Windungen, bald von Abgründen, bald von steil ansteigenden Felsmassen aufgehalten, nach dem Vaarstien selbst abwärts, so gelangt man unmittelbar über diesem an sehr pflanzenreiche Stellen, wo namentlich *Menziesia coerulea*, *Diapensia lapponica*, *Aulacomnium turgidum*, *Mnium hymenophylloides*, *M. Blyttii* (eine neue *M. stellare* nahe stehende Art), *Splachnum mnioides* und *angustatum* bemerkenswerth sind. An den Felsen unterhalb des Vaarstien gegen die Driva zu fand **Blytt** *Desmatodon Laureri* — von **Hartman** in Skandin. Flor. als *Didymodon Blyttii* beschrieben — und *Desmatodon obliquus*, beide suchte ich vergebens, dagegen fand ich die seltene, auch von **Blytt** hier entdeckte *Encalypta procera*, leider aber nur mit schlechten Früchten. Am Fusse des Vaarstien und längs der Drivelv sah ich zum erstenmale die schöne *Artemisia norvegica.* An den Felsenwänden am Wege *Mielichhoferia nitida* var. *compacta*, an den vom Wasserstaub des Spränbäkken benetzten Felsen *Grimmia elongata*, *Hypnum arcticum* und *Weisia acuta*, an weniger nassen Stellen in der Nähe *Mnium pseudopunctatum nob.*

Da am 25. Juli der Himmel sich endlich einmal völlig aufgeheitert hatte, an die Stelle der schwülen und drückenden Atmosphäre eine von schwachem Nordost abgekühlte, elastische Luft getreten war, wurde die Besteigung des Sneehätten beschlossen. Um 9 Uhr ward zu Pferde gesessen, — **Erick** leitete den Zug, — gleich unterhalb des Gaards aber schon wieder abgestiegen, um mit möglichst wenig Gefahr auf der schwankenden Brücke über die wilde Driva zu setzen; mühsam gings am morastigen Berggehänge aufwärts, zwischen Birken-, Wachholder- und Weidengebüsch bis in das öde Hochthal der Calvillaelv, welches am Stroppelsee vorbei an den Fuss des Sneehätten führt, wo wir nach beinahe fünfstündigem Ritte gegen 2 Uhr ankamen. Ueberall trostlose Wüste! die Thalsohle, mit niederm Weidengestrüpp, Juncaceen und Caricineen bedeckter Moorboden, streckenweise Heideland, welches, regelmässig nach dem Schneeschmelzen in einen beweglichen Brei verwandelt, sich in zahllose, maulwurfhaufenartige Erhöhungen zusammenschiebt und der Gegend ein äusserst steriles Aussehen gibt; die Hügel in die bekannte gelbe Flechtendecke gehüllt, die Bergabhänge tief morastig, von wilden Bächen durchfurcht, welche von schmutzigen Schneefeldern herabbrausen; der Sneehätten, ein gigantischer, niedergedrückter Kegel, aus wild durcheinander geworfenen Felsentrümmern aufgethürmt, die Spitze in eine blendend weisse Schneekappe gehüllt, von welcher breite Bänder bis an den Fuss herabfliessen, von unserm Lager aus gesehen, eine imposante Masse, für den Botaniker aber wenig Ausbeute versprechend. Erick blieb am moorigen Ufer der Calvilla bei den Pferden zurück, welche ihren Hunger an den wenigen kaum grünenden Riedgräsern zu stillen suchten, ich unternahm mit meinen beiden Reisegefährten, obgleich des Weges völlig unkundig, die Besteigung des nordischen Bergriesen. Zuerst gings über einen langgestreckten Vorhügel ohne alle Buschregion, nur mit Flechten und Moosen oder Sümpfen und Schneefeldern bedeckt. Hier traf ich, besonders auf nassen, sandigen Stellen, wo sonst nichts gedeiht, *Conostomum boreale* in Menge; *Hypnum sarmentosum*, *splendens*, *uncinatum*, *revolvens*, aber alle steril, bilden die Hauptdecke; *Dicranum elongatum*, an trocknen Stellen *Dicr. congestum* ganz so, wie es in Labrador vorkömmt. *Splachnum mnioides* sehr sporadisch und immer auf Lemming-Resten. Von Cyperaceen sah ich hier *Carex pedata* und *Luzula arcuata* zum erstenmale, von blumentragenden Pflanzen keine einzige! Nachdem wir über die unter grossen Schneefeldern hervorströmende Svanaa gesetzt, ging es ans Steigen, Anfangs über weiche Schneefelder, an deren Rande ich auf feuchter Erde und selbst im fliessenden Schneewasser die seltene und so vielfach misskannte *Andreaea alpina* der Engländer zugleich mit *Phippsia algida* sammelte, in ihrer Gesellschaft fand sich das seltene *Dicr. fulvellum*, welches noch höher hinaufsteigt, und die einzige Pflanze ist, welche die kleinen Sandanhäufungen zwischen den Felsen bewohnt, und an den höhern Stellen nur in ganz günstigen Sommern schneefrei wird. Auch *Conostomum* und *Hypnum sarmentosum* zeigten sich noch in dieser sonst aller Vegetation beraubten Felsenwüste. Dann wurden über eine Stunde lang alle unsere equilibristischen Künste in Anspruch genommen, denn von einem Gehen oder regelmässigen Aufsteigen war nicht mehr die Rede. Von Felsblock zu Felsblock musste gesprungen werden, kein Fleckchen Erde zeigte sich mehr, keine Spur von einer andern Pflanze als Flechten, und auch diese reducirten sich auf *Lecidea atro-virens*, *L. atra*, *Umbilicaria vellea* und *atro-pruinosa.* Die härteste Arbeit wartete unser noch am schneeigen Gipfel. Durch die bedeutende Wärme, die seit einigen Tagen geherrscht, war die Eisdecke vom Schnee abgeschmolzen, der einjährige Schnee aber noch nicht in Firn verwandelt, desswegen weich, als ob er erst vor wenigen Tagen gefallen wäre, mit jedem Schritte sanken wir daher bis über die Knie, zuweilen bis unter die Arme ein, so dass wir nur mit der äussersten Anstrengung gegen 6 Uhr den Gipfel erreichten. Die Aussicht war im höchsten Grade belohnend, und wer einen Begriff von hochnordischer Natur haben will, scheue die Mühe nicht, hierher zu kommen. So muss es auf Island, so in den schrecklichen Einöden von Grönland und Kamtschatka aussehen!

Abends neun Uhr sassen wir wieder auf unsern trefflichen Bergkleppern, die uns wohlbehalten, jedoch nass, durch die wildbrausende, hoch angeschwollene Calvillaelv brachten. So angenehm und leicht die Herreise bis an die Calvilla war, so unangenehm, ja halsbrecherisch war die Heimreise: Unter dem Vorwande, den wilden, stark angeschwollenen Gebirgsströmen zu entgehen, aber in der heimlichen Absicht, einige auf der Weide verirrte Pferde aufzusuchen, führte uns Erick Kongsvold an das sumpfige und felsige Gehänge des Calvillafjelds, wo unsre Pferde uns nur mit beispielloser Anstrengung durch die tiefen Sümpfe und reissenden Bäche brachten, und wo oft ein einziger Fehltritt des klugen Thiers dem Reisenden verderbenbringend gewesen wäre. Mit Ausnahme eines kalten Bades, welches einer von uns durch den Sturz seines Pferdes inmitten der Clarelven nehmen musste, kamen wir jedoch, ohne weitern Unfall, Morgens gegen 2 Uhr, als eben die Morgenröthe die Rückkunft der erst vor 3 Stunden untergegangenen Sonne verkündete, zu Hause an, sehr vergnügt über das zurückgelegte Tagwerk.

Den 27. Juli nahmen wir Abschied von dem uns lieb gewordenen Kongsvold, ich mit dem festen Vorsatze, bald auf längere Zeit wiederzukommen.

Mittheilungen über die Moosflora des südlichen Norwegens und über Blytt's reichhaltiges Moosherbarium in Christiania, so wie über die Moosvegetation der ausgedehnten Waldungen von Dalecarlien, Wermland u. s. w., über Swartz's Moosherbar in Stockholm, über die fossilen Pflanzen im Liassandstein von Skånen und über die herrlichen muscologischen Schätze, welche Liebman aus Mejico mitgebracht und mir zur Bearbeitung übergeben hat, verspare ich auf eine andere Gelegenheit.

FLORA.

№ 9.

Regensburg. 7. März. **1845.**

Inhalt: Sauter, neue Beiträge zur Flora Deutschlands. — Ders., neue Beiträge zur deutschen Pilzflora aus Oesterreich. — El. Fries, Novitiae Florae suecicae Mant. III.

KLEIN. MITTHEILUNGEN. Botanische Arbeiten der Akademie zu St. Petersburg. Schultz über Carduus Jaegeri. Stenhouse, Mannitgehalt der Algen. Koch über Crepis chrysantha.

Neue Beiträge zur Flora Deutschlands, von Kreisarzt Dr. SAUTER in Steyr.

Die Bastardformen von *Cirsium* bieten noch immer ein reiches Feld zur Beobachtung dar, indem einerseits über die Bastardirung und die Stammeltern von manchen noch Zweifel obwalten, andererseits diese Mittelformen noch nicht alle bekannt sind. So kömmt zwar *C. praemorsum Michl* grossentheils in Gesellschaft von *C. rivulare* und *oleraceum*, deren Mittelform selbes bildet, truppweise, jedoch nur sparsam vor; auf den feuchten Wiesen um Ried im Innviertel jedoch wächst es häufig in Gesellschaft von *rivulare* allein, blüht etwas später als dieses und früher als *oleraceum*, das erst zu blühen anfängt, wenn *rivulare* schon ganz verblüht ist; was gegen dessen Bastardnatur spricht.

Von, wie es scheint, noch nicht beobachteten oder beschriebenen solchen Bastardformen kömmt eine *C. Erisithales* und *oleraceum* vermittelnde Form grossentheils in deren Gesellschaft, jedoch auch ganz vereinzelt, auf Bergwiesen des Traunviertels bei Ternberg und Molln und in einer Au bei Steyr, ebenfalls truppweise, jedoch sparsam vor, welche auch etwas später als ersteres und früher als letzteres blüht, und sich von ferne schon durch das gesellige Vorkommen, den hohen (3 — 5′), steif aufrechten, ästigen Wuchs und die, grossentheils zu 3 gehäuften Blüthenköpfe, bei näherer Untersuchung noch durch seichter fiederspaltige, oft noch eingeschnittene, glattere, gegen die Basis sehr verbreiterte und am Grunde in einen grossen, ohrförmigen Lappen erweiterte Stengelblätter und umfassende Bracteen von *Erisithales* unterscheidet.

Cirsium elatum m.; foliis *subglabris*, inaequaliter spinuloso-ciliatis, caulinis *ad medium* pinnatifidis, versus basin *valde dilatatis*, *auriculato*-amplexicaulibus, pinnis oblongis acuminatis *grosse dentatis vel incisis*, superioribus et *bracteis* ovatis vel lanceolatis, *longe acuminatis*, dentatis, *amplexicaulibus*, capitulis *erectis*, *aggregatis*, caule *stricto*, elato.

Die Blüthenköpfe sind gewöhnlich grösser, als bei *Erisithales*, kurz gestielt, die Hüllblättchen in der Mitte des Rückens mit keiner oder nur einer schmalen drüsigen Schwiele versehen, die Samen und Haarkronen etwas länger als bei letzterer.

Eine noch unbeschriebene Mittelform zwischen *C. heterophyllum* und *oleraceum* fand ferner Bergrath Mielichhofer auf einer Wiese bei Böckstein im Gasteinerthale, welche sich folgend charakterisirt:

C. Mielichhoferi m.; foliis supra glabris, subtus arachnoideo-tomentosis, grosse dentatis, inaequaliter spinuloso-ciliatis, amplexicaulibus, superioribus et radicalibus indivisis, *ovato-oblongis*, inferioribus *pinnatifidis* in petiolum alatum basi dilatatum contractis, *pinnis lanceolatis*, *acuminatis*, dentatis, spinula brevi terminatis, caule folioso, superne tomentoso, oligocephalo, capitulis magnis terminalibus solitariis, longe pedunculatis, *bracteatis*, bracteis linearibus spinulosis, involucri foliolis spinuloso-mucronulatis, *apice patulis*.

Der Stengel aufrecht, 3′ und höher, die Köpfe von der Grösse des *C. heterophyllum* und Farbe des *oleraceum*, blüht im Juli gesellig mit ersterem, jedoch sparsam.

Dass auch die Formen der deutschen Thesien noch nicht erschöpft sind, beweist das in einer Au bei Steyr, jedoch nur in ein Paar grossen Rasen aufgefundene und in Koch's Synopsis bereits diagnosticirte *Th. tenuifolium* m., dessen genauere Beschreibung hier folgt.

Aus der einfachen, spindligen Wurzel entspringen 50 bis 100 aufrechte, gleichhohe, 4″ bis 6″ lange, sehr dünne, rundliche, glatte Stengel, welche mit $1/2''$ von einander entfernt stehenden, schmal linienförmigen, bei 2″ langen, gelbgrünen, mit einem deutlichen Nerven und weisslichen Endspitzchen versehenen, unter der Lupe feingesägten, aufrechten Blättern besetzt sind und im obern Dritttheil einen grossentheils traubenförmigen, seltner rispig-traubigen kurzen Blüthenstand von 10 bis 12 Blumen bilden. Die Blüthenstiele, während des Blühens fast so lange als die Blüthen, verlängern sich während der Fruchtreife nur wenig, die Frucht rundlich, fast glatt, mit einer wenig erhabenen Längsrippe, die aufsitzende Perigonialröhre von deren Länge, die Blumen klein, nur etwas abstehend, deren Blätter in der untern Hälfte leistenförmig eingebogen, die Genitalien etwas über den Schlund hervorragend.

Unterscheidet sich von *Th. pratense* durch schmälere, 1nervige, verlängerte Blätter, nach dem Verblühen nicht verlängerte Blüthenstiele, kürzere Traube und Perigonialröhre, glattere Frucht; von *alpinum* durch die nach dem Verblühen nicht einseitige Blüthentraube und die feingesägten Blätter, und blüht im Juli.

Das bereits in der Synopsis genau beschriebene *Ornithogalum chloranthum* m. wächst in einem Obstgarten von Steyr viel häufiger als *nutans*, von dem es sich durch die gedrängten, kurzgestielten, grünen Blumen von ferne unterscheidet. Ausser diesen und *O. umbellatum* finden sich im selben Obstgarten, und sonst nirgends um Steyr, *O. sulfureum* reichlich und *O. arcuatum* sehr sparsam.

Saxifraga hirsuta L. kömmt nicht nur in feuchtem Gebüsche neben einer Felsenquelle in der Nähe von Steyr sehr reichlich vor, sondern auch in einer Schlucht bei Losenstein im Gebirge, 5 St. von Steyr, auf einem feuchten Kalkfelsen, so dass an deren ursprünglichem Vorkommen wohl nicht zu zweifeln ist, so wenig wie von *Philadelphus*, welcher an felsigen, schwer zugänglichen Abhängen der Nagelfluhhügel um Steyr häufig wächst, auf welchen sich auch die deutlichsten Uebergänge von *Hieracium incisum Hpp.* zu *murorum* vorfinden.

Auch bei *Riccia* ist ungeachtet Lindenberg's trefflicher Monographie noch manche Nachlese zu machen. Diese Gattung ist zwar in den Gebirgsländern nur schwach repräsentirt, indem z. B. im Pinzgaue nur *glauca* auf cultivirtem Boden, vorzüglich Gartenland, und *fluitans* in einer Lache bei Mittersill vorzukommen scheint, und selbst um Steyr in einer warmen Hügelgegend, wo *Buxus*, *Philadelphus*, *Cynosurus echinatus*, *Dorycnium suffruticosum*, *Centaurea Fischeri*, *Plantago arenaria*, *Galium lucidum*, *Carduus pannonicus* wild wachsen, nur *glauca* auf Brachäckern bisher gefunden wurde; jedoch entdeckte ich auf den zum Theile von Rasen entblössten und mit Nagelfluhsand haltiger Erde bedeckten Abhängen vor der Sierninger Linie bei Steyr neben *Duvalia*, *Grimaldia fragrans*, *Funaria hibernica*, *Hypnum moniliforme*, *Bia-*

tora decipiens noch eine winzige *Riccia*, welche ich später auch auf Moder-Erde am Pyrrhges in *6000'* bei Spital im Traunviertel zu meinem nicht geringen Erstaunen auffand, da ich bisher noch keine *Riccia* auf den Alpen beobachtet hatte, und die sich sowohl von *R. minima L. Lind.* als *sorocarpa Bisch.* unterscheidet. Da mir weder erstere Monographie, noch Bischoff's Abhandlung, noch auch vollkommene Exemplare obiger Arten zu Gebote stehen, so sehe ich mich ausser Stande, eine genauere Sichtung dieser noch vielfach verwechselten Arten zu liefern, und beschränke mich auf folgende Charakteristik:

Riccia Lindenbergiana m.; fronde solida, *impunctata*, dichotome divisa, substellata, laciniis *linearibus* emarginato-bilobis, margine *incrassato adscendente, obtuse* canaliculata, glauca, *concolore*, fructibus *sparsis fissaque epidermide denudatis.*

Nur $^1/_2$—1''' lang und $^1/_4$''' breit, nach der Bauchseite kielförmig verdickt, Früchte einzeln über die Mittelfurche zerstreut; von *minima L. Lind.* durch nicht punktirtes, stark verdicktes, im trocknen Zustande wenig eingerolltes, stumpf gerinntes, gleichfärbiges Laub, durch Zerreissung der Oberhaut entblösste Früchte, von *sorocarpa* durch geringere Breite, grössere, dickere, seichtere Furche und zerstreute, grössere Früchte unterschieden. Wächst gesellig auf nackter Erde in kleinen Vertiefungen, jedoch sehr sparsam, und fructificirt gegen den Herbst sehr selten.

Neue Beiträge zur deutschen Pilzflora aus Oesterreich. Von demselben.

Seit der Veröffentlichung der von mir im Pinzgaue aufgefundenen Pilze in der Flora J. 1841 Nro. 20., welche in Rabenhorst's Pilzen Deutschlands, wie es scheint aus Versehen, keine Berücksichtigung fand, war ich so glücklich, selbst in den pilzarmen Umgebungen von Ried im Innviertel und Steyr in Ober-Oesterreich einige neue Pilze aufzufinden, deren Charaktere hier folgen:

Peziza Ser. *Lachnea* Trib. *Sarcoscyphi ciliares.*

P. limosa m.; pallida, gregaria, sessilis, ex urceolato-concava, demum explanata, flexuosa, et setis rigidiusculis raris ciliata.

Auf Nadeln von *Pinus sylvestris* in einem lehmigen Waldsumpfe bei Steyr mit *Peziza Clavus A. Schw.* gesammelt den 15. October 1842.

Kommt im Systeme zwischen carneo-rufa und umbrorum zu stehen, $^1/_4$—1''' breit, weisslich oder blassfleischfarben, anfangs nackt, später von weisslichen Haaren gewimpert.

P. albo-badia m.; gregaria, exigua, albida, carnosula, planiuscula, extus et margine pilis badiis brevibus obsessa.

Ges. auf Erde bei Steyr den 27. September 1843, zunächst mit *carneo-rufa* verwandt, $^1/_2$—1''' breit in nackter Erde gebettet.

Trib. *Dasyscyphi caulicolae.*

P. varians m.; sessilis, subcarnosa, excavata, demum explanata, extus villosa, nivea, disco pallido.

Auf alten, feuchten Kräuterstengeln ges. bei Steyr im Mai 1842. Steht der *P. adpressa Wallr.* nahe, von welcher sie sich durch Anfangs fast becherförmige Gestalt mit fleischig verdickten Rändern und aussen weissen Flaumhaaren zu unterscheiden scheint. Anfangs $^1/_2$''', später flach angedrückt $^1/_2$—$^2/_3$''' breit.

Trib. *Tapesia.*

P. atriseda m.; sessilis, cupulis glabris, planis, albidis, subiculo lato atro-tomentoso insidentibus.

Am Damberge bei Steyr auf feuchtem, altem Holze ges. den 8. August 1842, das sie stellenweise überzieht, die Becher $^1/_4$—$^1/_2$''' breit, schmutzigweiss, kömmt nach *P. porioides* zu stehen.

Ser. *Phialea* Trib. *Hymenoscyphi* 1. *cyathoidei.*

P. perelegans m.; tenuis, albida, urceolatato-hemisphaerica, margine inflexo integro, disco nigrescente, stipite tenui longiusculo.

Auf alten Grashalmen im Gebüsche bei Steyr ges. den 14. August 1842, im Systeme zwischen *litorea* und *cyathoidea.* Stiel 1''' lang, Becher klein, kugelig.

P. Phragmitidis m.; tenuis, albida, cupula hemisphaerica, disco flavido subexcavato, margine aquose-pallido, stipite basi bulboso filiformi elongato.

Auf faulen Halmen von *Phragmites* bei Steyr ges. den 17. October 1842, kömmt nach *P. Persoonii* zu stehen, Stiel 4—6mal länger als der kaum $^1/_2$''' breite Becher.

Volutelleae.

P. chlorella m.; gregaria, tenuis, cupula demum convexa pileiformi viridula, stipite aequali aquose-albido.

Auf dem Wurzelstocke einer Tanne bei Aubach in der Nähe von Ried ges. den 4. Nov. 1840. Steht zwischen *P. rhodoleuca* und *amenti;* Stiel ½''' lang, Becher anfangs flach, wässerigweiss, später hutförmig, grünlich, kaum ½''' breit.

P. pileiformis m.; tenuis, flavida, cupula convexa pileiformi, stipite brevi aequali.

Im Kobernausser Walde bei Ried ges. auf faulem Holz den 30. Nov. 1841. Zunächst mit *P. amenti* verwandt, Stiel ½—1''', Becher ½''' breit.

P. arenaria? kommt bei Steyr, bis an die Mündung in feinen Flusssand vergraben, gesellig vor, ohne Wurzelrudimente, Becher aussen mit kleienförmigen, bräunlichen Schuppen bedeckt, innen weisslich, daher vielleicht specifisch von jener verschieden.

Cyphella ciliata m.; sessilis, nivea, membranacea, urceolata, longeciliata, hymenio laevi.

Auf einem faulen Weidenblatte ges. bei Steyr den 8. April 1842. Der *C. Goldbachii* zunächst stehend (welche ich auch bei Steyr auffand und nicht im Pinzgaue, wie Rabenhorst angibt), jedoch grösser.

Das neue *Sclerotium*, welches Rabenhorst als *S. Hypnorum* (non Schum.) aufführte, da der von mir gegebene Name *carneum* bereits in Fries Elenchus an ein anderes vergeben war, und das füglicher *S. hypnophilum* zu taufen wäre, um es nicht mit dem *S. Hypnorum Schum.* zu verwechseln, wurde nicht im Pinzgaue, sondern neben der Kirchenmauer von Moosbach im Innviertel aufgefunden.

Morchella cellaris m.; pileo ovato-conico, obtusiusculo, basi adnato, costis longitudinalibus firmis, costis et rugis transversalibus anastomosantibus, profunde cellulosis, stipite furfuraceo niveo.

Auf feuchtem Sande in einem Bierkeller von Steyr ges. im August 1842.

Stipes 4—5'' longus et latus, valde cavus et fragilis, irregulariter lacunosus, in lacunis punctis elevatis furfuraceis tectus, niveus, brunnescens, basi incrassatus, medio constrictus. *Pileus* 4—5'' longus gilvo-brunneus, carne crassa, firma, costae longitudinales valde elevatae, carnosae, firmae, rarius anostomosantes, sed costis transversalibus angustioribus et rugis junctae, unde oriuntur areolae profundae, transversales, irregulares, intus rugis cellulosae.

Diff. a proxima M. elata Fr. costis firmis, carnosis, areolis rugosis; an costatus Schm. et Knze.?

Ausser den in Rabenhorst's Pilzen Deutschlands beschriebenen neuen Arten *Perichaena microcarpa*, *Peziza Aconiti* aus Pinzgau, sammelte ich seither noch folgende in Rabenhorst nicht aufgeführte *Pezizen: plumbea* Fr. an faulen Buchen im Alpenwalde des obern Lunzer Sees, in Unter-Oesterreich: *xanthomela* Pers. auf Waldböden bei Steyr, *fuliginea* Schum., ebendaselbst.

Eliae Fries Novitiae Florae suecicae. Continuatio sistens Mantissam I., II., III. uno volumine comprehensas. Accedunt de stirpibus in Norvegia recentius detectis praenotiones e maxima parte communicatae a Math. N. Blytt. Lundae et Upsaliae. 1832—1842. 8. maj.

[Nach Lindblom's Anz. in *Bot. Not.: Lit.-B.:* 1842, Aug., et 1843, Nro. 1.]

Dieses allgemeine Titelblatt ist der nun abgeschlossenen 3ten Mantissa zu Prof. Fries's *Nov. Fl. suec.* vorgeheftet. Von der (*nur allein* dahinter befindlichen) 204 S. starken 3ten Mant. erschienen die 3 ersten Bogen vorher einzeln in Form von Dissertationen. Den Gegenstand bilden theils für Scandinavien neue, theils bisher nicht hinlänglich auseinandergesetzte Gewächse. Darunter sind: *Utricularia neglecta; Iris sibirica:* Schonen, Gottland; *Calamagrostis* (*epigeios* v.) *glauca*, (bei Christiania: Blytt) zärter als *epigeios*, Blätt. schmäler, Rispe offen, mehr wie bei *C. litorea; Avena agrostidea Läst.* (*A. subalpestris* Hn.). Von *Avena elatior* eine Form florib. conformibus dorso aequaliter aristatis (Gottl.: Afzelius) — „was den Unterschied zw. *Avena* und *Arrhenatherum* aufhebt [vgl. Lindgren in *Bot. Not.* 1842.]. Unter *Poa sudetica* als var. *remota* stehen *P. quadripedalis Ehrh.* und *hybrida*. Unter *P. cenisia* 3 sonst für Arten geltende Var.: *P. distichophylla Gaud.* (sehr häufig an Gebirgsabhängen in Luleå- und Torneå-Lappm.), *P. flexuosa Wbg.* Carp. (*laxa Wbg.* Lapp.), *P. depauperata* (RBr.?) *Blytt* (sehr häufig auf den Gebirgen Norwegens, wie die vorige auch, doch an verschiedenen Standorten: *flexuosa* auf sonnigen Kuppen zwischen *Betula* in der subalpinen Region.

depaup. auf den höchsten sterilen Jochen. *Festucae; F. dumetorum* wächst nicht im Innern, aber oft in Küstenstrichen, besonders den westlichen; *F. sylvatica* auch am Hunneberg in Westgothl. (Mag. Mathesius), sonst im südl. Norw. *Bromi: hordeaceus* etc. Unter *Brachypodium: Br. loliaceum* (*Fest. loliacea Huds., Curt., adscendens* Retz.), in Dänemark, kaum in Schweden. ~~*Alchemilla fissa* in Norw.~~ [illegible] *Cuscuta halophyta Fr.* auch auf Gottland. *Potamogeton nigrescens* n. sp. (Luleå-Lappm. und Hösmo-Fluss im östl. Småland) ist = „*P. rufescens*“ der Nov. Fl. sv. *Primula scotica Hk.:* hieher alle in Scandinaviens Hochgebirgen und nördl. Gebirgen vorkommende „*farinosa.*“ *Conioselinum tatar.* in Finmarken (Blytt). *Sium latifol.* v. *longifol.;* etc. *Junci. Rumices; R. divaricatus* L. (*R. obtusifolius Wallr.*, dessen *R. sylvestris* gewiss Linné's *R. obtusifolius*), *domest.* u. a. *Saxifraga adscendens L.* als = *S. controversa* Stbg. und *petraea Gunn.* Ueber *Alsinaceae*, besonders *Sperguleae*, deren Gattungen charakterisirt werden: *Halianthus* Fr., *Alsine* Wbg, *Sagina* L. em., *Spergula* und *Lepidogonum; Sagina* steht so: Flos isomerus; sepala, styli et capsulae valvulae 5, mutilave subtractione 4. Sem. reniformia, immarginata. Hbae foliis linear. exstipulatis. Spp. suec. A.: *pentamerae* (*Spergulae* spp. Al.): 1. *Sp. nodosa*, 2. *subulata Sw.*, 3. *nivalis Ldbl.* (beschr.), 4. *saginoides* (*Sagina saxatilis* Wimm.); B. *tetramerae:* 5. *Sagina procumbens*, 6. *stricta Fr.*, 7. *ciliata* Fr. — *Spergula* (Fr.) ... fol. semper stipulatis. — *Lepidogonum*, 4 Sp.: 1. *rubrum Fr.* et *Wahl.*, 2. *medium Fr.*, 3. *salinum Fr.* (*Aren. marina Fl. dan. et Auct.*, non *L.*, *Lep. medium Wahlb. Gothob.*), 4. *marinum* Fr. (*Ar. rubra marina* L., *A. marginata DeC.*, *media Auct. non L.*). *Lychnis affinis J. Vahl.* v. Alten in Finm., beschr. *Sedum hybridum*, Egeberg bei Christiania (gar nicht „in alpinis“). Von *Agrimonia Eupatoria* eine Form *procera* (*A. procera* Wallr.) b. Helsingborg a. m. St.: Arrhenius. *Rosae. Rubi*, nach Arrhenius, welcher jetzt *R. discolor* und *Radula* als Arten annimmt. *Potentilla sordida* Fr.: [hierfür sind aber, wenn sie nicht mit *P. collina* zusammenfiele, sowohl der Name *P. Wiemanniana Günth.*, in Centur. pl. siles., als auch *P. Güntheri Pohl* (et Spr.), beide viel älter und letzterer allgemein angenommen, und kann nicht verschulden, wegen des Hinzukommens der Form *adscendens* einem neuen weichen zu müssen, zumal diese Art (*P. Güntheri* s. *collina*) lebend (von oben gesehen) freudiger und minder sordid aussieht als die *P. argentea*]. *Pot. intermedia* L.! nec alior., mit Var.: *campestris* (P. arg. v. virescens Fr. Nov.) und *arvensis* (P. collina e Scania). — *Hepatica triloba* erhält e. Unterart *H. glabrata:* glaberrima, fol. reniformib. 3lobis, lobis apiculatis, sepalis spathulato-lanc., ovariis carpidiisque glaberrimis. Åt-ved Ostrogothiae. *Thalictra:* beschrieben: *Th. minus; Kochii Fr.* (*collinum K.* [*Jacquinianum* K. Syn. ed. 2.]); *flexuosum* Bernh.) Rchb., mit Var.: *collinum* (*collin. Wallr.*) und *dumosum* (*Th. majus* Koch, Rchb. et *capillare* Rchb.), auf Gottland; *kemense* Fr. Fl. halland. (Th. flav. β. Wbg. Lapp., majus Wbg. Suec.); weiter zu untersuchen ein neues *Th. glomerulosum* aus schwed. Herbarien, vom Habitus des *minus*, Blüthen gehäuft wie bei *flavum*. Unter *Ranunculus nemorosus* DeC. steht der *lanuginosus* Suecor. von Gottland; *R. sylvaticus* Thuill., nur „in cultis et ruder.“ um Upsala, zw. *R. acris* und *lanuginosus*, vom erstern „rhizomate crasso carnoso repente“ verschieden. *Batrachium* Wimm., 4 schw. Arten. — *Ajuga alpina* L. sarmentoso-reptans, caulib. adscendentibus, fol. oblongo-ovatis laevibus glabris, radicalibus emarcidis, stolonum et caulium mediis maximis, verticillis 10floris distantibus. In regionib. montosis et alpin., solo granitico. Styrsö Gothoburg.; Norveg. Verhält sich zu *A. pyramidalis* wie *reptans* zur *genevensis*. *A. alpina* Auct. rec., Fr. Nov., gehöre zur *genev.*, die niedriger und auf Uebergangs- und jüngern Formationen vorkommt. — *Mentha gentilis*, deren grossblüthige typische Form *M. Agardhiana* ist, unterscheidet sich von *M. rubra* foliis sterilib. distincte petiolatis, von *M. sativa* L. fol. floralib. sessilibus. Von *Orobanche*, die nur 1 Art in Schweden zählte, sind 4 als schwedische hier heschrieben: *O. major* L. (*elatior* Sutton), Schonen, stets auf *Centaurea Scabiosa; O. Cirsii* Fr., neu, auf *Cirs. heterophyllum*, gross wie *major*, aber schlanker: Hunneberg in Westgothl.; *O. minor* Sutt.: Väderö vor Halland; *O. Epithymum* DeC. — *Rhinanthi:* bei Unterscheidung derselben sey auf Frucht oder Hautrand der Samen nicht viel Gewicht zu legen; *Rh. major* erscheint hier als *platypterus, steno-* und *apterus*. *Euphrasia gracilis*, südl. Schweden, blüht 2 bis 3 Monate später als *E. offic.* — *Cochleariae:* die *C. anglica* Hartman's von Tromsöe in Finmarken ist vielmehr *arctica* Schldl.; aber auch *C. anglica* Linn. (= *C. fenestrata* Br., DeC.) ist in Finm., in Alten. Die *Armoraciae: Cochl. Armoracia, macrocarpa* und *microcarpa* kommen unter *Nasturtium*. Die scandinav. *Camelinae* sind hier monographisch auseinandergesetzt als 3 Spp.: 1. *C. sylvestris* Fr. (Wallr.? — *C. sativa* Auct. p. p., var. *α.* L., DeC. *Brassica campestris* Fl. dan. t. 550. excl. color. et siliqu. seorsim pictis. *C. microcarpa* Led.); var. *microcarpa* (*C. microc.* DeC.); östl. Schweden: Felder, Aecker, Schutt; Blühzeit Mai. 2. *C. foetida* (*Cochl. foetida* Schk. *Myagrum foet.* Bauh. *M. sativum γ.* L. Spec., Hall., Poll.): *α. integrifolia* (*My. sativum* L. Suec., Wbg. Suec., Fl. dan.; *β. pinnatifida* (*My. pinnatif.* Ehrh. *Cam. pinnatif.* Horn. *C. dentata* Rec. pr. p. var. *β.* DeC. Syst.): Lehmboden, Sand, besonders in Leinsaat durch ganz Scandin.; bl. Juli, Aug. 3. *C. sativa* (*My. sativum β.* L. *M. dentatum* W. *Camel. dent.* Horn., Fl. dan. var. *α.*, DeC. *C. sat.* Auct. p. p., Ledeb. *C. macrocarpa* Rchb. Tetrad.): im südlichen Schweden hier und da gebaut, selten in Sommersaat oder Lein; Jun., Juli. — Unter *Nasturtium officinale* kommen: *microphyllum*, kaum als Var., und *siifolium* Rchb., dieses wie bei Reichenbach als Unterart... Geschichtliches über *Barbaraea praecox*; nur diese Art hat angenehmen Kressegeschmack. Zu *Arabis petraea* kommt als Var. *Ar. ambigua* DeC. Hook.; unter *A. arenosa* eine kahlere var. *borealis*, [illegible] womit wahrscheinlich Linné's *Sisymbr. arenosum* eins ist, so wenigstens Nylander's aus Finnland; in schwedischen Herbarien ist sie z. Th. mit der etwas steifhaarigen Var. der *Arabis Thaliana* (*A. Thal. β. urbicola* Hartm., *Arabis s. Sisymbr. Thal.* var. *lyratum* Fr.) vermengt gewesen; letztere wird hier auch beschrieben; ferner *Sisymbrium araboides* Hook. (*Arabis lyrata* L. *A. kamtschatica* Fisch., Ledeb. *A. ambigua* Bong.) aus Kamtsch. und N.-America. — *Erysimum hieracifolium*: Smith's *Cheiranthus alpinus* ist eine Form desselben; als Var. steht darunter *E. durum* Presl! *Sinapis arvensis* var. *incisa* (*S. orientalis β.* DeC. *S. Schkuhriana* Rchb.?), in Schonen. — *Corydalis solida* Sm. (*C. digitata* P., *Bolbocapnos* Halleri Drej.) ist, mit einer Unterart *C. laxa* Fr. Hb norm. VIII., ausführlich abgehandelt und von *C. pumila* Host. (*Bolboc. Halleri* Drej. in Bot. Notis. 1842. *Fum.* s. *Cor. Halleri* Fl. dan., Hartm.) unterschieden; letztere erscheint als a. *obesa* (*C. Lobelii* Tausch), b. *macilenta*, gracilis etc. (*pumila* Koch, Rchb. Ic.). *Cor. fabacea* zeigt auch 2 Formen: eine *robustior* und eine *gracilis*: diese ist = *C. alpina* Gay; Gay's *C. intermedia* gehöre zur *pumila*. *Ulex europaeus* in Schonen; auf Väderö vor Halland ist er ausgegangen, wie *Ilex Aquif.* vor e. Decennium in Bohuslän. — *Medicago sylvestris* Fr. mit pedunc. laxe racemosis, vexillo oblongato *atroviridi-striato* etc. (*M. falcata* Sm., Rchb. etc., dazu als var. *procumbens*: *M. falcata* Bess.), im südlichen Schweden, wird unterschieden von *M. falcata* [Fr.] (*M. intermedia* Schult. *M. procumbens* Bess., DeC. *M. glomerata* Balb., DeC.): letztere hat pedunc. corymboso-racemosi, vexill. ovatum *badio*-striatum etc. und wächst im östl. Schweden, selten im westlichen, in Norwegen kaum. *Medic. ornithopodoides* [Fr.] (*Trifol. orn.* L. *Trigonella orn.* DeC.) auf Christiansör bei Bornholm (Hornem.). — *Hieracia*: es seyen deren wohl, auch von Fröhlich, zu viele angenommen worden. Der Werth der Charaktere wird hier geprüft, sonst aber nur wenig über einzelne Arten bemerkt, weil Blytt schon eine Monographie der scandinavischen vorbereite. *H. aurantiacum* ward bei Eksjö in Småland gefunden; eine Unterart dess., *H. norvegicum*, ist = *multiflorum* Schleich. Neu für Scandinavien ist *H. glanduliferum* Hopp. (*H. alpinum* All., Fl. dan. sec. Fröhl.). *Gnaphalium alpinum* hat eine (grössere) Var. *corymbosum*, die einer ähnlichen des *diœcum* entspricht. *Cineraria aurantiaca*, im östl. Finnmarken, ist die in Sommerf. Fl. lapp. für *campestris* ausgegebene. *Solidago Virgaurea* hat eine niedrige Var. *litoralis* (*S. litoralis* Savi) mit gedrängten Wurzelblättern, auf d. Schären vor Calmar. — Die scandin. *Erigeron*-Arten sind: 1. *canadensis*; 2. *acris*; 3. *rigidus* Fr.: Filefjeld in Norw. bis norw. Nordlande; 4. [hier sind in Mant. III. noch als a. und b. zwei Arten zusammengebracht, welche Fries noch später in Lindbl. *Bot. Notiser* 1843, S. 120. f. mit einiger Aenderung der Synonymie so stellt: 4. *E. dröbacensis* (Fr. Müll. in Fl. dan.) s. *elongatus* Ledeb. (*E. angulosus* Gaud., Koch Syn. ed. 1.): a. major: *E. elongatus* Led.; b. minor (*E. acris* var. *angustatus* Hartm.); Gebirgsgeg. Norw. und Luleå-Lappm.; er ist 1jährig. Perennirend ist: 5. *E. politus* Fr. (*E. glabratus* Hook. bor.-amer., non Hopp. *E. Villarsii* Hartm. Skand. Fl., nec Bell.): in Herjedalen. „Wie *E. elongatus* sich zum *E. acris* verhält, so *E. politus* zum *alpinus* und *E. glabratus* Hopp. zum *uniflorus*, nämlich als status elatior, magis multiflorus glabratus, obschon nicht zu zweifeln, dass jeder einzelne eine gute Art ausmacht.“] 6. *E. alpinus*; 7. *E. uniflorus*. — *Anthemis tinctoria* hat eine Var. *discolor*, radio albo etc.: Upsala. Als scandinavische *Matricariae* sind 3 erörtert: *inodora*, *maritima* und *Chamomilla*. 10 *Violae* werden abgehandelt. Dann *Orchis latifolia* und die ihr verwandten: † Foliis basi angustatis..., spica elong. aequali...: 1. *O. latifolia* L. (majalis Rchb.); 2. *O. angustifolia* Rchb. [Lois.? non Wimm.] (*O. Traunsteineri* Saut., *incarnata* Fr. Mant. II.); 3. *O. sambucina.* †† Fol. a basi (vulgo dilatata) attenuatis, spica condensata, sursum attenuata: 4. *O. incarnata* L.! Fr. Hb. norm. VII. [et Koch]: a. *latifolia* (*O. latif.* Boreal. vulgo [et Rchb.?], b. *angustif.* (*O. angustifolia* vulgo, Hb. norm. [Wimm.]; 5. *O. cruenta* Müll. Als neu kommt hinzu, als auf Gottland wachsend: *O. cordigera* Fr. (*O. cruenta* Rochel Banat., non Müll.). Die *Platyantherae* erhalten Zuwachs durch die von Blytt am Kaafjord in Alten in Finnmarken gefundene *P. obtusata* Lindl. (Hook. bor.-am.): folio oblongo-obovato solitario, spica laxiuscula, perig. laciniis oblongo-ovatis acutis, calcare conico labellum lineare aequante germine breviori. (*Orchis obtusata* Pursh.) — *Zostera nana* K. (*Z. Noltei* Fl. dan.): Küste von Bohuslän. Unter *Zannichellia pedicellata* Wbg., Fr., stehen *Z. pedunculata* Rchb. und *reptans* Wallm.

Bei den *Carices* kommt sehr viel Neues. *C. gynocrates* Wormsk. (*Cobresia scirpina* Fl. dan. 1529. sec. Drejer., at confusa c. *C. nardina*), der *dioïca* nahe: Lappl., Saltdalen; [von *Car. nardina* Fr. Mant. II. Drej. in Kröy. Tidsskr. III. 436. wird nur die, durch Drejer streitige Nomenclatur und Synonymie gegeben: *Cobresia nardina* Horn. Nomencl. excl. fig. primaria Fl. dan., *Car. Hepburnii*, Boott. in Hook. bor.-am.; sie wächst auch in Finnmarken, Ramfjeld bei Tromsöe.] *Car. dioica* subsp. isogyna von Virihjaur in Luleå-Lappm.; *C. arctica* Deinb., Blytt, Fr. (*C. Deinbolliana* Gay), Finnm.; *C. festiva* Dew. (*leporina β. ovata* Hartm.), Lappl., Finnm.; *C. vitilis* Fr., aus Norw. und nördl. Schwed.: hierzu *C. Gebhardi* Hartm. nec Hopp., nec Schk.; *C. atrata* v. *nigra* (*C. nigra* All.) v. Dovre und Lappl.; *C. punctata* Gaud., v. Arendal; *C. sparsiflora* Fr. (panicea *β.* Wbg.): mittl. und nördl. Schweden; *C. irrigua*, gibt im sumpfig-waldigen westl. Schweden das beste Heu; *C. stygia* n. sp. aus Finnm., fraglich dazu *C. rariflora* Sm. als Unterart; *C. vesicaria* var. *alpigena* (*C. membranacea* Hk., *hymenocarpa* Drej.), der *C. pulla* sich nähernd, worin man jetzt die *C. saxatilis* L. vermuthet; in Gebirgen; *C. palud.* v. *spadicea* (*C. Kochiana* DeC.): Schonen. In e. Excurse über *C. acuta* und 10 verwandte werden die meisten derselben nebst Variet. beschrieben, geordnet als: *arcticae* und *temperatae.* — [Dieselben nebst einigen hier noch unerörtert gebliebenen und ein paar nur isländische oder färöische werden noch schärfer bestimmt und charakterisirt in Fries's Abhdl.: „*Synopsis Caricum distigmatic.*, *spicis sexu distinctis, in Scandinavia lectarum*" in Lindbl. *Bot. Not.* 1843, Nr. 7. p. 97—108., hier nach einem andern, künstlichern, Eintheilungsgrunde geordnet, und zwar als: I. *Aphyllopodes.* Culmi fertiles basi vaginis aphyllis, fissis plus minus fibrillosis, cinctae. 1. *C. maritima*, v. Finnm. bis Gothenburg. 2. *C. Lyngbyei* (Fl. dan. t. 1888.): Färöer. 3. *C. cryptocarpa* C. A. Mey. Cyp. nov. t. 14.: Isl., Norw.; hierzu *C. filipendula* Drej.; sie verbindet nr. 2. und 17. 4. *C. spiculosa* n. sp., aus russ. Finnmarken; Mittelglied zw. vorigen und nr. 5., nahe der *C. macrochaeta* C. A. Mey. 5. *C. stricta* Good., sehr selten, nördl. fehlend. 6. *C. caespitosa* Linn., Fr. (*pacifica* Drej., *tenuis* Schum. Saell.): in ganz Scandinavien bis ins unterste Lappl., auch nördl. England; im mittl. Schweden auf Moorwiesen das allergemeinste Gras; bl. Anfang Mai, 1 Monat früher als nr. 15. II. *Phyllopodes.* Culmi fert. vaginis omnibus foliiferis excepti; *folia* ima emarcida, superiora bracteaeque foliaceae, *siccitate margine revoluta.* 7. *C. prolixa* Fr. Mant. III., an Flüssen in Bleking. 8. *C. acuta* L., m. 2 Var. 9. *C. tricostata* Fr. M. III.: Blek., Småland, Ostgothl., Upl.; hierzu gehört vielleicht Goodenough's zu seiner *caespitosa* gegebenes Bild. 10. *C. hyperborea* Drej.: Torneå-Lappm.! Färöer, Isl., Grönl.; von Fr. als von der *C. saxatilis* [s. *rigida*] *inferalpina* (nr. 11.) verschieden nun anerkannt. Anm. *C. haematolepis* Drej., nur in Grönland, ähnelt auch nr. 11., verbindet aber nr. 10. mit nr. 3.—11. C. *rigida* Good. (*C. saxatilis* vulgo, schwerlich Linné's, *saxat.* Wbg., Lästad.): als *inferalpina* (*C. compacta* RBr.?), *saxatilis* (*C. saxat.* Auct.) und *frigida* s. *glacialis.* 12. *C. turfosa* n. sp., Upsala. III. *Polyphyllopodes*, vaginis culmi omnib. foliiferis efibrillosis; *foliis* imis emarcidis coronae instar culmum cingentib., superioribus bracteisque... *siccitate margine involutis.* Spicae semper arrectae. 13. *C. aquatilis* Wbg. Lapp. (*C. anguillata* Drej.); im nördlichen Schweden häufig, im mittl. und südwestl. selten; Var.: *cuspidata*, und *salina* (*C. salina* Wbg. Caricogr., *salina β.* Wbg. Lapp.). 14. *C. epigeios* Fr. (*C. aquat. β. epig.* Lästad., Hartm., Wbg. Suec., *C. aquatilis* Hook. Brit.): in alpestrib. Lapp., Norv. Anm. *C. stans* Drej. gehört nach der Descr. hieher; Exemplare aber, die Fries gesehen, stellten *C. rigida* vor. 15. *C. vulgaris* Fr. [Koch Tascheub.] (*C. acuta β.* L., *C. caespitosa* Rec., non L.), mit e. Var. *tornata*, und einer Form *juncella* (*C. caesp. nardifolia* Läst.); die allergemeinste *Carex* der Welt. 16. *C. elytroides* n. sp. Fr. Hb. norm. X.: Küste von Halland, Upsala; ähnlich der *C. vulgaris* und *salina*, noch ähnlicher und fast gleich der *C. reducta* Drej. von Grönland, die zwischen gedrückter Nr. 15. und 18. die Mitte hält. 17. *C. salina* Auct. pr. p.: hieher? var. *cuspidata* (*C. cuspid.* Wbg. Caricol., *C. salina* Schk., W.): an der Nordsee von Finnmarken bis Halland. 18. *C. subspathacea* Fl. dan. t. 1530., die zarteste aller genannten; var.: *planifolia* Drej. und *nardifolia* Wbg., Willd. (*C. Hoppnerii* Hook. bor.-am.); am Eismeere häufig, auf nasse Alpen der Küsten ansteigend. — Schliesslich kommen noch hinzu *C. rufina* Drej., eine schöne Art aus Grönland, und *C. bicolor* All.: auch *C. ursina* Dewey, Hk. bor.-am., Drej., sey durchaus nur eine *C. bicolor* spicis lateralib. abortivis, wie denn überhaupt Arten mit zu ausnehmenden Charakteren immer verdächtig seyen] — Bei Gelegenheit der unter nr. 3. und 10.: Anm. berührten Verwandtschaften wird die Eintheilung nach der Heimath für wohl natürlicher erklärt, wobei hinzukomme, dass bei den *arcticae*, mit Ausnahme der alpinen *C. rigida*, die Schuppen bräunlich (*fuscescunt*), bei den *temperatiores* dieselben schwärzlich seyen.

Es folgen: allgemeine Bemerkungen über *Salices*. *Populus tremula* var. *villosa* in Halland. Bei *Atriplex* wird die durch Smith gemachte Verwirrung berührt; beschrieben: *A. crassifolia* C. A. Mey. (die *A. laciniata* der Schweden und Fl. dan.) von der südwestl. schwed. Küste, z. B. Varberg in Halland, und *A. calotheca* (*A. laciniata* L., *hastata* Sm. et Rec. nec L.), die längs der Westküste von Schonen an bis norw. Nordlande wächst. *Cystopteris*: *C. crenata* (*Aspid. cren.* Somf.), *montana*, *alpina*, und *fragilis*. *Pteris aquilina* var. *pubescens*: Thorsburg auf Gottland. *Hymenophyllum Wilsoni*: westl. Norw. *Equisetum silvat.* v. *capillare* ... ramulis tenuiss. *strictis* etc.: südl. Schweden, sumpf. St. in Buchenwald. Neu: *Equis. riparium*: caule fructif. evasculari aphyllo persist. demum ramulos paucos exserente vaginis 4fidis cincto, sterilib. distortis pauci-vageque-ramulosis, ramis subsimplic. 4quetris caule longioribus. Westl. Schweden; nur fingershoch; ähnlich dem *E. arvense alpestre* Wbg. Lapp., aber die sterilen Aeste einzeln etc.

Pag. 169 — 202. enth. Nachträge. *Veronica didyma* Ten. scheine *V. agrestis calycicida* zu seyn. *Eriophorum russeolum*

Fr. wird wieder hergestellt, weil *E. Chamissonis* C. A. Mey. das schwedische *E. capitatum* ist. — *Blyttia suaveolens* als eins mit *Cinna expansa* Lk. Ht. ber., *Mühlenbergia pendula* Bong. Sitch., Hook. Fl. bor.-am.; von *Cinna*, die verschiedene Typen umfasse, möge bei deren Sonderung die *C. mexicana* mit unter *Blyttia* (als *B. mexic.*) fallen, damit dieser Gattungsname erhalten werde. — *Catabrosa* wird umfassender genommen charakterisirt, mit 9 Spp.: die 3 scandin. beschrieben: 1. *C. latifolia* Fr. (*Agrost. paradoxa* Br., *Colpodium latif.* Br., Trin.), von Lund an der Tana in Ost-Finnm. gef.; 2. *C. aquatica* (*Aira* L., *Molinia* Wbg., *Glyceria* MK., *Colpodium* Trin.), mit e. Var. *subtilis;* 3. *C. algida* Fr. (*Agrost.* a. Sol., *Phippsia* Br.). Die *Glyceriae* werden geordnet und alle (24) aufgeführt; Scandinavien zählt deren 10. Die scandin. *Avenaceen*-Gattungen (7) gesichtet und charakterisirt: *Aira atropurpurea* Wbg. als *Vahlodea* Fr.; *Aira* mit *A. caesp.*, *flexuosa,* [und *alp.* und *bottnica*]; *Airopsis: caryoph.* et *praecox; Trisetum;* etc. — *Bromus erectus. Lepturus incurvatus* v. *gracilis:* Hvellinge in Schonen... *Heleosciadium inundatum* v. *fluitans. Luzula glabrata* Hopp.: zu dieser gehöre alle scandin. angebliche *spadicea.* Die *Epilobia* der Sect. *Lysimachion* werden geordnet, 12 Sp.; *E. tetragonum* erhält eine pubesc. Var. *obscurum. E. nutans* Somf. nec Fl. dan. (?) hat den ältern Namen *E. lineare* Mühl.; *E. purpureum* Fr., aus Halland, dem *roseum* nahe, steht wieder als Art. *Elatinae,* meist nach v. Düben, nur dass dessen *orthosperma* an *Hydropiper* zurückfällt. *Silene maritima* etc. 8 *Stellariae: St. alpestris* zerfällt in 2: *St. alp.* und *St. borealis* Bigel. *Rosa tomentosa* v. *scabriuscula. Brassica Napus* v. *annua* (*Br. praecox* Horn.) in Saaten. *Geranium macrorrhizum:* Holmestrand im südl. Norwegen....

[Mitgeth. von Dr. Beilschmied.]

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die botanischen Arbeiten der kaiserl. russischen Akademie zu St. Petersburg im Jahre 1843 gibt der uns eben zugekommene Recueil des Actes de la séance publique tenue le 29. Décembre 1843 folgende Nachricht: Hr. Meyer theilte in einer Abhandlung seine Bemerkungen über die Gattungen der von perigynischen Schuppen entblössten Daphnaceen mit, und gab, hierauf gestützt, eine neue systematische Eintheilung dieser Familie. In einer zweiten Abhandlung setzte er die Charaktere der Gattungen *Monolepis Schrad.*, *Oligandra Less.* und *Nanophytum Less.* fest. Ferner lieferte er in 3 Noten die Diagnosen einer grossen Anzahl neuer Pflanzen, welche der Reisende des kaiserl. botan. Gartens, Hr. Schrenk, auf seinen Reisen, und besonders an dem Flusse Tschou in Songarien gesammelt hat, eine dieser Noten ist vorzüglich den Chenopodeen und den Staticen gewidmet. Endlich bearbeitete derselbe Akademiker den Text zu der 7ten und 8ten Decade des von dem Prof. Marschall-Biberstein unter dem Titel Centurie seltner Pflanzen des südlichen Russlands, besonders vom Taurus und Caucasus begonnenen Werkes, von welchem der berühmte Verf. erst die Hälfte publicirt hatte, als ihn der Tod ereilte, und dessen Beendigung nunmehr die Akademie übernommen hat. Ein sehr nützliches Unternehmen, wozu Hr. Meyer die erste Idee gab, besteht darin, im ganzen Kaiserreiche die in den verschiedenen Provinzen wildwachsenden Pflanzen sammeln und mit ihren Localbenennungen einsenden zu lassen, wodurch die Materialien zu einem der Literatur noch fehlenden russischen botanischen Lexicon geliefert werden. Ein an denselben Akademiker gerichtetes Schreiben des Hr. Basiener gibt eine gedrängte Uebersicht der Herbstvegetation der Küsten des Aral-Sees und des Khanats von Khirwa, bekanntlich sehr unzugänglicher Gegenden. Endlich sandte Hr. Bunge von Dorpat eine Abhandlung über *Pedicularis comosa Linn.* und die ihr analogen Arten ein.

Unter dem Namen *Carduus Jaegeri* stellt Hr. Friedrich Schultz in dem Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. IX. Hft. VI. eine neue Art auf, welche sich in die Merkmale von C. eriophorus und C. lanceolatus theilt und vielleicht ein Bastard aus diesen beiden Pflanzen ist. Er sah von dieser Pflanze einen einzigen Stock bei der Rheinschanze auf den Rheindämmen, unter einer unzähligen Menge von C. eriophorus und C. lanceolatus, später wurde dieselbe auch von Dr. Jäger unter beiden genannten Arten, bei Speier, und zwar in mehreren Exemplaren gefunden. Eine Beschreibung dieser Pflanze soll nachgeliefert werden; vor der Hand wird nur bemerkt, dass die Stengelblätter halb herablaufen, die mittleren Hüllschuppen abstehend und die unteren fast zurückgeschlagen seyen.

Nach Stenhouse ist in mehreren Algen Mannazucker oder Mannit enthalten, namentlich in Laminaria saccharina (12, 15 p. c.), L. digitata (circa 6 p. c.) Halydris siliquosa (5 — 6 p. c.), Rhodomenia palmata (2 p. c.), Fucus vesiculosus (1 — 2 p. c.), F. serratus, F. nodosus. In einer kleinen Menge von Ulva latissima konnte dagegen kein Mannit aufgefunden werden. (Ann. d. Ch. u. Phys. LI.)

Crepis chrysantha Fröhl., deren Entdeckung in diesen Blättern S. 64. angezeigt wurde, ist nach einer brieflichen Mittheilung des Hr. Hofrath Koch, dem die Exemplare von dem erwähnten Tiroler Standorte vorgelegt wurden, identisch mit dessen *Cr. jubata*, Taschenb. d. deutsch. Flora S. 321., welche Thomas in Thale Bagne in Wallis aufgefunden hat.

FLORA.

№ 10.

Regensburg. 14. März. **1845.**

Inhalt: Schimper, einige Bemerkungen zur Bryologia europaea. — Fries und Drejer, über Carex nardina. — Bruch, Schimper et Guembel, Bryologia europaea. Fasc. 21 et 22.
KLEINERE MITTHEILUNGEN. K. Müller, Entgegnung auf Schaffner's Mittheilung über den Obersteiner Dendritenchalcedon. Stuttgarter Blumen- und Gartenbau-Verein. Neue Schriften von Ad. Brongniart, Kittlitz, Kaltenbach und Draper. Bestandtheile des Sphaerococc. confervoides. — Verkehr der k. bot. Gesellschaft im Februar 1845.

Einige Bemerkungen zur Bryologia europaea von W. P. SCHIMPER.

Aus der Gattung *Phascum* ist eine neue Art, **Wilson's** *Ph. carinatum* nachzutragen. Dieses, auch bei Strassburg vorkommende und in den Stirpes von **Mougeot** und **Nestler** als *Ph. muticum* ausgegebene Moos wurde von **Drummond** aus Amerika gesendet.

Zu der Gattung *Desmatodon* kömmt nun noch der ausgezeichnete, von mir in Gulbrandsdalen aufgefundene *D. Systylium*. Der Deckel verhält sich ganz wie bei *Pottia Heimii*; die Zähne des Peristoms sind sehr kurz.

Encalypta brevicolla habe ich in Gulbrandsdalen in Norwegen und am Pollakbakken bei Upsala gesammelt. Dieselbe bildet eine von *E. longicolla* verschiedene Art. Letztere habe ich vor zwei Jahren nicht selten auf der Gemmi angetroffen. Ebenso ist *E. microstoma DeNot.* gute Art.

Pastor **Sommerfelt** hat *Oedipodium* auf den Hardanger Gebirgen im Bergenstift gesammelt.

Am Fusse des Gamskaar, in dichten Waldungen, fand ich im Sommer 1843 das schöne *Mnium lycopodioides Schwaegr.*, bis dahin bloss aus den indischen Gebirgen bekannt; bei Mittersill im Pinzgau ein neues, früher schon von mir vom Wormser Joch mitgebrachtes, *Bryum* (*Br. Sauteri*) und das von uns früher für var. von *Br. Funckii* gehaltene *Br. Blindii*, dieses in grosser Menge im verlassenen Bette der Salzach, wo Sauter es zuerst beobachtet hatte.

Was wir früher für *Br. W. elongatum* var. *alpinum* gehalten, bildet bestimmt eine eigene Art.

Die unter *Bryum julaceum* am Krimmelfall im Pinzgau wachsende *Barbula* hat sich als *B. vinealis* var. *gracilescens* ergeben.

Aus Dalecarlien habe ich eine neue *Fontinalis*, *F. squamosa* nahe stehend, mitgebracht; diese wird als *F. dalecarlica* in die Monographie der Fontinaleen eingeführt werden.

Hypnum rugosum wurde von Pastor Sommerfelt in Gulbrandsdalen mit Früchten gesammelt.

Ueber Carex nardina Fr. Von E. Fries und von S. Drejer. Aus Lindblom's Bot. Notiser übersetzt durch C. T. Beilschmied.

I. Fries, über Hornemann's *Kobresia* *) *nardina*, in *Bot. Not.* 1839, S. 14. f. — Unter den vielen interessanten Pflanzen, welche Lieut. Wormskjold von Grönland mitgebracht, war auch ein Riedgras, das er mir als *Kobresia scirpina minor* mittheilte. In der *Flora dan. t.* 1529. ist es unter diesem Namen abgebildet, aber im blühenden Zustande. Herr Prof. Hornemann fand es indess bei näherer Untersuchung ganz verschieden und nahm es in seinen Nomencl. Fl. dan. p. 74. unter dem Namen *Kobresia nardina* auf — ein ausgezeichnet passender Artname, da die Art durch ihre rasenbildenden pfriemenförmigen Blätter im Wuchse der *Nardus stricta* ähnelt. Diese bisher nur in Grönland gefundene Art fand 1837 der Studirende I. Ångström auch im Junkersthale [$67\frac{1}{3}$° Br.] beim See Virijaur in Luleå-Lappmark.***) — Zu dem Interesse,

---

*) [Da *Cobresia* (wie Persoon richtig schreibt) nach dem Augsburger Förderer der Naturgeschichte v. Cobres benannt worden, so kann Willdenow's Schreibung *Kobresia* nicht richtig seyn. — D. Uebers.]

**) [Vergl. unten II., wonach die Hauptfigur zu *Car. gynocrates* gehört.]

***) [Ausser dieser und andern Phanerogamen und wichtigen Moosen, die Ångström auf seiner Reise durch die norwegischen Nordlande und die mittlere Lappmarken fand, entdeckte er auch die *Draba trichella* Lindbl. (auf d. Solvaagtind in Saltdalen) und die bis dahin nur in Kärnthen gefundene *Braya alpina* (auf dem Baadfjeld im norweg. Nordland und auf dem Säkkok in Luleå Lappmark, $67\frac{1}{3}$° n. Br., östl. vom welches diese Pflanze als neuer Zuwachs der lappländischen Flora gewährt, kommt noch hinzu, dass wir dadurch in Stand gesetzt werden, ihre generische Stellung aufzuklären. So grosse Aehnlichkeit sie auch mit einer *Cobresia* hat, so dass Herr Ångström sie gleichfalls anfänglich für eine kleinere Form einer solchen ansah, ist sie doch eine wirkliche *Carex* mit zwei Narben und in flaschenförmiges Pericarp eingeschlossenem Samen. Sie gehört in dieselbe Abtheilung mit *C. pulicaris* und *capitata*, ist aber mit keiner von beiden zu verwechseln. Ihr Character wird:

Carex nardina, spica androgyna simplici ovata pauciflora superne mascula, stigmatibus binis, fructibus erectis stipitatis oblongolanceolatis utrinque acutis obsolete nervosis ore bidentato, squamas subrotundo-ovatas obtusas late scarioso-marginatas superantibus, culmo tereti foliisque subulatis canaliculatis, vaginis scariosis nervosis arcte caespitoso-involutis. — In Grönlandia, Lapponia Lulensi.

Obs. Radix plurimis foliorum fasciculis stipatis dense caespitosa. Folia rigida, culmum superantia, utplurimum curvata et, ut perennantia, ex parte emarcida; vaginae radicales ferrugineae. Culmus laevis, uncialis circiter. Flores utriusque sexus subterni; squamae fusco-ferrugineae, infima acuminato-mucronata, reliquae obtusissimae. Fructus glabri, immaturi laeves.

II. Aus des Acad.-Adj. Lindblom's Anzeige von S. Drejer's *Revisio crit. Caricum boreal. in terris sub imperio Danico jacentib. inventar.* (Havn. 1841. 62 pp. 8.) — in *Bot. Not.* 1841, S. 212., bei Gelegenheit der *C. gynocrates* Wormsk., Drej.: — „Zur *C. gynocrates* citirt Drejer als Synonyme: *Cobresia scirpina* Horn. Fl. dan. t. 1529., *Cobr. nardina* Horn. Nomencl. p. 74., *C. rupestris* Sommerf. in herb. Hornem. (Saltdalen). Was nun die zwei erstern Synonyme betrifft, so hat Prof. Fries dem Ref. brieflich mitgetheilt, dass er, wie auch Hooker, von Hornemann selbst die *Carex nardina* unter dem Namen *Cobresia scirpina* erhalten und er (Fries) um so sicherer ist, dass dieses Synonym wirklich zur *Car. nardina* gehöre, als er selbst Hornemann auf den Unterschied derselben von der rechten *Cobr. scirpina* aufmerksam ge-

---

Virijaur). Nach einer Note Lindblom's hierzu dürfte zur *Braya alpina* auch eine vom Prof. Zetterstedt auf dem Gebirgsrücken zwischen Torneå-Lappmark und Finnmarken am 13. Juli 1821 gefundene Pflanze gehören, deren Z. im 2. Th. seiner *Resa genom Sveriges och Norriges Lappmarker*, S. 59., Note, erwähnt.

macht und sie in den Bemerkungen über die *Fl. dan.*, die er Hornemann zugesandt, als dieser den *Nomenclator Fl. dan.* herauszugeben im Begriff gestanden, selbst *Carex nardina* genannt hat (worüber die Vorrede zum *Nomencl.* zu vergleichen); dieser Name ist übrigens, wie Drejer selbst bemerkt, eben so passend für die *C. nardina*, als für *C. gynocrates* unpassend; (diese letztere hat, beiläufig, Ångström auch gefunden und zwar neben *C. nardina*, sie indess für eine Form der *C. dioica* genommen)." — Ebendas. lautet, nach Drejer, der Character der

Carex nardina Fr.: spica ovata ovalive densiflora apice mascula, squamis ovatis obtusiusculis fructu subbrevioribus, perigyniis ovatis ellipticisve stipitatis nervosis angulis scabridis, rostro tereti ore hyalino-bilobo, stigm. 2. — Grönland. [Laut Fries Mant. III. von Blytt auch in Finnmarken auf dem Ramfjeld, Tromsöe gegenüber, $69\frac{2}{3}$° n. Br., gefunden: (diess vielleicht = Dramfjeld von Buch's Reise I., welches 1400′ hoch). — Ausser dem Synonym „*Kobresia nardina* Horn. Nomencl. p. 74. excl. fig. primaria Fl. dan." kommt in Fries Mant. III. 134. noch als synonym hinzu: *Carex Hepburnii* Boott. in Hook. Fl. bor.-amer. t. 207.]

III. Aus des Mag. S. Drejer „Bemerk. zur Synonymie in der *Revis. cr. Caricum bor.*" — in Lindbl. *Bot. Not.* 1842, S. 27 ff. (in dänischer Spr.)

„*Carex nardina* Fr. Wiewohl ich an der Richtigkeit davon, die *C. nardina* Fr. Nov. Fl. sv. Mant. 2. p. 55. zur grönländischen Pflanze zu ziehen, einigen Zweifel hegte, da dieser scharfsichtige Botaniker der sehr deutlichen Rauhheit auf den Blättern und am Rande des Perigyniums nicht erwähnt, so trug ich kein Bedenken es zu thun, weil die übrige Beschreibung und der sehr characteristische Name ganz mit meiner Pflanze übereinstimmen. Da ich nun auch ein von Ångström gesammeltes Original-Exemplar mit der grönländischen Pflanze verglichen habe, kann ich die Richtigkeit des Synonyms bekräftigen. Das lappländische Ex. entspricht völlig kleinen grönländischen mit stark gekrümmten Blättern und armblüthiger Aehre; die gedachte Rauhheit findet sich an Blättern und Perigynium, und dessen Schnabel ist wirklich zweizähnig, doch wie bei den grönländischen r. hyalino-bilobum. — Die Synonymie-Differenz nun .... zwischen Prof. Fries und meiner Angabe — nämlich dass Fries mit Bestimmtheit Fl. dan. t. 1529. und *Cobr. nardina* Horn. Nomencl. zur *Carex nardina* zieht, ich aber beide eben so bestimmt zur *C. gynocrates*, — beginnt und endet mit der

Erklärung der tab. 1529. der *Fl. danica*, ob diese nämlich *C. gynocrates* oder *C. nardina* vorstellt. Die Antwort ist: es ist ein sehr gutes Bild der *C. gynocrates* im blühenden Zustande, hat aber wenig oder gar nichts mit *C. nardina* [Fr.] gemein. Genaue Abbildungen der *C. nardina* [Fr.], die im 40sten Hefte der *Flora dan.* noch im Laufe des Jahres [1842] erscheinen sollen, werden jeden Zweifel heben; ausserdem finden sich die Original-Exemplare zu Fl. dan. t. 1529. noch in Hornemann's Herbarium unter den Namen *Car. gynocrates* Wormskj. und *Cobr. scirpina*. — Hornemann hat im Nomencl. Fl. dan. p. 78. den Namen *Cobr. scirpina* Fl. dan. t. 1529. in *Cobr. nardina* umgeändert, so dass demnach dieser neuere Name sich einzig und allein auf diese Tafel bezieht. Ist nun *Carex gynocrates* = t. 1529., und *Cobr. nardina* Horn. = t. 1529., beide also gleich, so habe ich mit Recht *Cobr. nardina* Horn. zur *Car. gynocrates* citirt .... So sieht die Sache in der Literatur aus: und nur die Literatur kann das Aussehen der Synonymie bestimmen.

Anders hat sich für Prof. Fries die Sache gestalten müssen. Wormskjold sammelte nämlich sowohl *Car. gynocrates* als *Cobr. nardina* in Grönland. — Obgleich Hornemann selbst die erstere hatte als *Cobresia scirpina* zeichnen lassen, so vergass er nachher ihr Aussehen und gab die *Car. nardina* [Fr.] für das Original zur t. 1529. der Fl. dan. aus, namentlich theilte er sie Fries unter dem Namen *Cobresia nardina* mit. Fries erkannte diese Pflanze natürlich für eine *Carex* und schlug in litt. den Namen *Carex nardina* vor, welcher „für diese eben so passend ist, als unpassend für *Car. gynocrates*“ und für Fl. dan. t. 1529. Den Speciesnamen nahm Hornemann an, blieb aber mit Unrecht dabei, sie für eine *Cobresia* zu halten und sie zur t. 1529. zu ziehen. Wie wenig er sie gekannt hat, ist daraus zu sehen, dass, ungeachtet er sie 1827 (Nomencl. Fl. dan.) als eine neue Art aufgeführt hatte, er noch i. J. 1836 (im 2. Th. der Planteläre) derselben nicht erwähnte, sie auch in Fl. dan. t. 1529. als Synonym bei *Cobr. scirpina* stehen liess. — Es ist demnach wohl gewiss, dass der Name *nardina* von Anfang an für die wahre *Car. nardina* bestimmt gewesen und dass Hornemann bei seiner *Cobresia nardina* an die *Carex nardina* gedacht hat; nicht minder gewiss ist es aber, dass er in der Wirklichkeit sie zu t. 1529. gezogen, welche *Car. gynocrates* ist; und die wahre *Car. nardina* ist in der Wirklichkeit nicht früher als im Jahre 1839 durch Prof. Fries bekannt gemacht worden. — Diesemnach dürfte aller Streit darüber wegfallen, sofern man darin einstimmig ist, dass die Synonymie nur auf gedruckten oder sonst publicirten, also literarischen, Actenstücken fussen darf."

IV. Fries in *Bot. Not.* 1842, S. 86. f: — „Nachdem der edle vielversprechende Dreier so unvermuthet dahingeschieden, wäre es unritterlich, den Streit über *Kobresia nardina* Horn. fortzusetzen. Folgende Worte sollen nur die Versöhnung beider Meinungen zeigen; denn unläugbar haben beide im Grunde Recht. Da Drejer selbst zugibt, dass Hornemann an *Carex nardina* gedacht, *Car. nardina* unter dem Namen *Kobresia scirpina* Fl. dan. mitgetheilt hat, wie auch dass der Name von ihr hergenommen seyn **muss**, so scheint es mir am richtigsten, sie zur *Car. nardina* zu citiren, obgleich Hornemann unrichtig die Abbildung in der Fl. dan. dazu citirt hat, welche nach Drejer's Untersuchung von Original-Exemplaren *C. gynocrates* ist. (Aber das einzeln abgebildete Blatt gehört wohl zur *Car. nardina*?). Da ich ausserdem die Pflanze sowohl von Wormskjold, dessen *Kobr. scirpina* Hornem. citirt, als auch von Hornemann unter dem Namen Kobresia scirpina, nicht unter dem Namen der *C. gynocrates* Wormsk., besass, da zugleich die erstere ganz und gar, die letztere gar nicht einer *Kobresia* ähnelt: so war es mir, eben nach Drejer's Formel, unmöglich, sie nicht für eins mit der *Kobr. scirpina* Florae dan. zu erkennen. (Auch nachdem Drejer dargethan hat, dass die Abbildung in der Fl. Dan. der *C. gynocrates* angehört, scheint es mir noch, dass sie durch einen Fehlgriff gezeichnet worden ist, weil beide Arten oft bei einander wachsen). — Indess als Drejer gefunden, dass das Bild der *Kobresia scirpina* in der Fl. dan. eine andre, neue Riedgrasart vorstellte, war es auch natürlich, dass er dazu Hornemann's *K. nardina* citirte, weil Letzterer selbst sie für identisch angegeben. — Die Sache ist nun ganz entschieden: Hornemann nahm offenbar beide, *C. nardina* und *gynocrates*, für eine Art und daher gehören seine Synonyme beiden an; *Kobresia scirpina* Fl. dan. (excl. fol. Caric. nard.) ist zu *C. gynocrates* zu bringen, dagegen *Kobr. nardina* Nomencl. Fl. dan. (excl. synon. Fl. dan.) zur *Car. nardina*."

Bryologia europaea auct. Bruch, Schimper et Guembel. Fasc. 21 et 22. c. tab. 18. Stuttgart. 1844.

Dieses Doppelheft der Polytrichaceen mit den Gattungen *Atrichum*, *Oligotrichum*, *Pogonatum* und *Polytrichum* in 15 Arten übertrifft wo möglich selbst die letztern Hefte an Vollendung der Darstellung und Genauigkeit der Zergliederungen, und beweist, wie viel selbst bei den grössern Moosen noch zu berichtigen und zu entdecken sey. Die Polytrichen Europa's bilden einen so natürlichen, durch deutliche Uebergangsglieder vermittelten Formenkreis, dass man selbe entweder in einer Gattung, wie es nach der Aufschrift der Tafeln Anfangs die Absicht der Verf. gewesen zu seyn scheint, zusammenfassen, oder naturgemässer dem Habitus nach, dem auch hier wesentliche Unterschiede im Baue zur Seite gehen, ein paar natürliche Gattungen davon trennen kann, wie die Verf. später vorgezogen, in welchem Falle wir jedoch nur *Atrichum* und *Oligotrichum* als morphologische Gattungen betrachten können; die durch *P. alpinum* so enge an *Polytrichum* geknüpfte und durch den Habitus nicht wesentlich verschiedene Gattung *Pogonatum* dagegen lieber damit vereinigt liessen, um nicht noch mehrere künstliche Trennungen jener so natürlichen Gattungen consequenter Weise herbeizuführen.

Leider sehen wir durch diese Trennung den früher von den Verf. fast durchaus befolgten Grundsatz, einen natürlichen Formenkreis ungeachtet einzelner, weniger wichtiger Abweichungen in eine Gattung zusammenzufassen, hintangesetzt, nach welchem sie eine möglichst natürliche morphologische Bearbeitung der Laubmoose und nicht eine im untergeordneten Werthe stehende methodische beabsichtigten, da ja nicht die Erleichterung der Bestimmung, sondern die tiefere Einsicht in die natürlichen Beziehungen der Hauptzweck unsers Strebens seyn soll, wesshalb wir auch die blosse Kapselform nicht als hinreichenden Trennungsgrund gelten lassen können, wobei man *P. laevigatum* und *alpinum* mit gleichem Rechte als eigne Gattungen aufstellen müsste, welche nur Untergattungen bilden können.

Indem wir zur Besprechung der einzelnen Gattungen übergehen, fällt es auf, dass die Verf., ungeachtet sie selbst den einen falschen Begriff gebenden Namen *Schistostega* beibehalten zu müssen glaubten, die alte Gattung *Catharinaea* mit dem obwohl zweckmässigern, weil bezeichnenden spätern Namen *Atrichum* vertauschen. Diese schöne Gattung steht durch Habitus, Beblätterung, Blüthenform und unterirdischen Wurzelstock in naher Beziehung zu den Mnien und bildet durch die weichen sich stark kräuselnden Blätter, becherförmige Blüthenhülle, enge Haube, das in eine häutige Röhre ausgehende Scheidchen, den langgeschnäbelten Deckel und das der walzenförmigen Kapsel fest anliegende, einwandige und faltenlose Sporangium eine von den übrigen Polytrichen natürlich geschiedene und selbe mit den Bryaceen *vermittelnde Gattung*, von deren 3 Arten *angustatum* sich constant durch den zweihäusigen Blüthenstand von *undulatum*, und *tenellum* sich durch die selbe mit *Oligotrichum* (*hercynicum*) vermittelnde Kapselform unterscheidet.

Mit bewunderswerther Genauigkeit und Treue werden das Rhizom mit seinen deutlichen Würzelchen, die knöllchenartigen Sprossen, die Blatteinfügung, Stellung und deren Bau mit den sparsamen Lamellen der Mittelrippe, so wie der Fruchtbau beschrieben und letzterer auf einer eigenen Tafel meisterhaft dargestellt, wobei die eigenthümliche Structur der Zähne der Polytrichaceae hervorgehoben wird, welche aus mehreren Schichten vertical aufsteigender gegliederter Fäden bestehen, die von der Spitze des einen Zahns abwärts und dann zur Spitze des andern aufwärts steigen, so dass jeder Faden isolirt die Form eines verlängerten Hufeisens darstellt, und wenn man sich alle Fäden aufgelöst denkt, ein verkürztes Dawsonia-Peristom entsteht.

Die Gattung *Oligotrichum* mit den Arten *hercynicum* und *laevigatum* unterscheidet sich durch einen eigenthümlichen Habitus, die kurzen, steiflichen, breitrippigen Blätter, den rosettenartigen Blüthenstand, das kurzgeschnäbelte Deckelchen, das doppelwandige Sporangium von *Atrichum*, so wie durch die fast glatte Haube und die nicht scheidige Basis der bogig nach innen gekrümmten steiflichen Blätter von *Polytrichum*, welches durch *P. sexangulare* sich damit natürlich verbindet. Bei *O. hercynicum* machen die Verf. auf die bisher übersehenen kammähnlichen Auswüchse auf der Rückseite der Mittelrippe aufmerksam.

Unter *Pogonatum* führen die Verf. *P. nanum*, *aloides*, *urnigerum* und *alpinum* mit den Var. *arcticum*, *septentrionale Sw.* und *campanulatum* auf, und beschreiben die Eigenthümlichkeit des Polytrichenblatts mit breiter Mittelrippe, den zahlreichen Längslamellen und der fast knorpligen Consistenz, und die Stomata am Kapselhals. Die Verf. setzen die obere Gränze der *P. aloides* auf 1500′, welches in den Gebirgswäldern Pinzgau's auf Thonschiefer bis 3000′, obgleich steril, ansteigt.

Die eigentlichen *Polytricha* werden als musci speciosissimi, gentis suae primates bezeichnet, und selbst zugegeben, dass sie sowohl im Habitus, als Blatt-Stellung und Form, in den Blüthen und der Art des Innovirens die grösste Aehnlichkeit mit den Pogonaten haben, von denen sie sich nur durch die eckige Kapsel und die deutlichere Apophyse unterscheiden, daher diese naturgemässer eine Abtheilung von Polytrichum bilden.

Bei der Auseinandersetzung der Blüthen bemerken die Verf., dass der schleimige Inhalt der Antheridien aus mit einer Spiralfaser versehenen Bläschen besteht, welche beim Zerplatzen ihre Spiralfaser frei lassen und dadurch, so wie durch die starke Molecular-Bewegung die Veranlassung zu den sogenannten Bryozoen geben. Sehr schön wird die Entwicklung der Haare der Haube, deren eigenthümliche Structur und Stelle erläutert. Gegen ihre Deutung als modificirte Paraphysen spricht der Bau der Kapsel, deren äussere lederartige Zellschicht längliche Stellen vom Charakter der Gefässtüpfel zeigt und nach innen von mehreren Lagen wasserheller Parenchym-Zellen bekleidet ist, die das Peristom bilden und nach unten in die Columella fortsetzen. Das doppelwandige Sporangium verbindet sich nach aussen und innen durch gegliederte Fäden. Der Kapselstiel besteht aus mehreren, von aussen nach innen lockerer werdenden Zellschichten und einem fast freiliegenden Zellstrange in der Axe, welcher offenbar dem Säulchen, so wie der fast leere Raum um selben dem Sporensacke und die äussere Schichte der Kapselwand entsprechen und deutlich die natürliche Metamorphose der Kapsel aus deren Stiele nachweisen, welches alles auf der 11ten Tafel meisterhaft dargestellt ist.

Als Arten von *Polytrichum* werden beschrieben *sexangulare Hppe* (septentrionale Schw., non Sw., welches zu P. alpinum gehört), *formosum* mit der var. *pallidisetum*, *gracile*, *piliferum*, *juniperinum* mit den var. *strictum* und *alpestre*, *commune* mit der var. *perigoniale*.

Das Doppelheft Nro. 23 und 24. dieser Bryologie umfasst die *Splachnaceae*, *Mielichhoferieae* und die Gattung *Orthodontium* der *Bryaeeae* in 20 Tafeln.

Diese Bearbeitung der *Splachnaceae* gehört zu den gediegensten und schönsten Leistungen auf diesem Felde, da selbe diese bisher nur oberflächlich gekannte Familie aufs Genaueste kennen lehrt, sie zuerst in wahrhaft natürliche Gruppen sondert, und diese ebenso schönen als merkwürdigen Moose ausgezeichnet bildlich darstellt.

Die Verf. theilen die europäischen Splachnaceen in die natürlichen Gattungen *Oedipodium* mit der Art Griffithianum, *Tayloria* mit den Arten splachnoides, serrata (Splachnum), Rudolphiana (Eremodon), *Dissodon* mit den Arten Hornschuchii (Systylium), Froehlichianus und splachnoides (Eremodon), *Tetraplo on* mit den Arten angustatus, mnioides, urceolatus, und *Splachnum* mit den Arten Wormskioldii, sphaericum, ampullaceum, vasculosum, rubrum und luteum.

Die Trennung der Gattung *Oedipodium* von *Dissodon*, dessen Art *Hornschuchii* selbe sehr nahe steht, rechtfertigen die grosse Weichheit aller Theile, der dicke, fleischige, sich allmählig erweiternde Kapselstiel, das dünne Scheidchen, die anders gestaltete Haube nebst dem Mangel eines Peristoms. Dieses ungemein zarte, glänzend grüne Moos wurde bisher nur in Felsspalten der Gebirge Englands und Schottlands aufgefunden.

Tayloria unterscheidet sich von *Dissodon*, welchen sie mit *Tetraplodon* vermittelt, durch die kopfförmige männliche Blüthe, die hygroskopischen, trocken eingerollten, feucht zurückgeschlagenen langen Zähne des tief unter dem Kapselrande entspringenden Peristoms, und von *Tetraplodon* durch die Form der männlichen Blüthe und Haube, so wie den engen, nicht apophysenartigen Kapselhals. Die Vereinigung von *Splachnum s. rratum* mit *Tayloria*, welcher es oft zum Verwechseln ähnlich sieht, erscheint als ganz natürlich, etwas abweichend jedoch der auch zu *Tayloria* gezogene *Eremodon Rudolphianus*, welcher doch noch hier am natürlichsten untergebracht ist. Die *Taylorien* sind grossentheils der Alpenwaldregion und zwar feuchten, von thierischen oder vegetabilischen Substanzen durchdrungenen Orten eigenthümlich; letztere Art bettet sich auf Laubbäumen in andere Moose oder in Moder ein. *Splachnum flagellare* und *tenue* werden mit Recht als Var. zu *T. serrata* gezogen; *Raineri* wird als var. *obtusa* von hohen trocknen Standorten mit *T. splachnoides* vereint, so wie *T. acuminata Schl.*, *obliqua Sendtn.* und *cuspidata Hartm.* Der 2te Fundort der *T. Rudolphiana* ist der grosse Dürrenstein bei Lunz in Unterösterreich, wo sich im Alpenwalde gleich über dem obern Lunzer-See auf einer faulen Buche 2 Ex. fanden; leider erlaubte die vorgerückte Tageszeit nicht, die aufrechten stark bemoosten Buchen näher zu untersuchen, wo sich selbe noch in grösserer Menge vorfinden dürfte.

Die in dieser Umschreibung natürliche Gattung *Dissodon* unterscheidet sich von *Tayloria* durch stumpfe, hohle, locker übereinander liegende Blätter, knospenförmige männliche Blüthen, aufrechte, schwach hygroskopische Zähne des Peristoms, dessen Ursprung aus der Höhe der Kapselmündung. Aus der sehr genauen Beschreibung heben wir nur die in den Achseln der Schopf- und Blüthenblätter sitzenden eigenthümlichen, keulenförmigen Körperchen, welche sich von den Paraphysen durch die braune Farbe der Basis und das lange bleiche Endglied unterscheiden und ausser *Oedipodium* bei allen Splachnaceen vorkommen, dann den bei inniger Verwachsung des Säulchenkopfs mit der innern Deckelwand schirmartig emporgehobenen Deckel (Systylium) hervor, so wie dass dessen Peristom eigentlich aus 8 Doppel-Zwillingszähnen besteht, indem jeder Zahn von 2 Reihen von Zellen gebildet ist, von denen jede einem Zahne eines 32zähnigen Peristoms entspricht, welches ursprünglich durch eine weiche, die Innenseite bekleidende Haut zusammengehalten wird. *D. Hornschuchii* zeichnet sich durch glänzend grüne Räschen, kurzen, dicken Kapselstiel und fast keulenförmige Kapsel aus; er kommt in den Rocky mountains viel grösser und mit vollkommenem Peristom vor, in welcher Form er dem *D. Froehlich.* zum Verwechseln ähnlich ist. Ebenso ähnelt *D. Froehlich.* in den grössern Formen sehr dem *splachnoides*; wir haben ersteren gewöhnlich nur in Höhen von 5—6000′ gesammelt. *D. splachnoides* gehört in den süddeutschen Alpen zu den seltensten Moosen, indem er bisher nur auf einer Alpe von Grossärl im Salzburgischen gesammelt worden zu seyn scheint.

Tetraplodon trennen die Verf. von *Splachnum* wegen dichtem Rasenwuchs, fast knospenförmigen männlichen Blüthen, nach der Kapselreife nicht fortwachsender, gleichfärbiger und gleichconsistenter Apophyse, zähem sich später nicht verlängernden Kapselstiele, dichten Blattzellennetze etc.; allerdings gewichtigen Gründen. Da jedoch *Splachnum Wormskioldii* ein so deutliches Uebergangsglied bildet, indem es die Apophyse und Kapsel von *Tetraplodon*, die übrigen Charaktere von *Splachnum* zeigt, so möchten wir ersteres lieber als eine natürliche Abtheilung von *Splachnum* betrachten. Das wahre Vaterland dieser Moose liegt mit Ausnahme des *T. urceolatus* innerhalb des Polarkreises. Zu *T. mnioides* ziehen die Verf. *Spl. urceolatum*, *Brewerianum*, *arcticum*, *propinquum*, *exsertum*, *paradoxum RRr.* und *Adamsianum* als blosse Formabweichungen, ein Beweis von der Variabilität dieser Art, welche ebenso häufig im hohen Norden, als selten bei uns vorkömmt, und, so wie *angustatum*, nur einmal und zwar in 7500′ Höhe vom Ref. gefunden wurde. *T. urceolatus* (Brid.) unterscheidet sich vom vorigen durch die dichten polsterartigen Rasen, die kürzeren, dachziegelförmig übereinanderliegenden Blätter, den kurzen, dickern Kapselstiel und den kleinern rundlichen Ansatz der walzigen Kapsel, welche sich trocken nicht einschnürt. Er wurde ausser den angegebenen Standorten von Spitzl in reichen Rasen auf der Höhe des Fuschertauern gesammelt.

Die eigentlichen *Splachna* zeichnen sich durch die Weichheit der Theile, das laxe Blattzellnetz, die schwammige oder blasige, *nach der Reife fortwachsende, später zusammenschrumpfende* Apophyse von abweichender Textur und Farbe, die kegelige, kurze Haube, und die im Verhältniss zur Apophyse viel kleinere, weiche Kapsel aus. Die mit vielen kleinen Stomaten besetzte Apophyse erreicht erst nach der Kapselreife ihre völlige Entwicklung, wodurch sie sich von dem Ansatze der übrigen Splachnaceen und dem Kapselhalse aller übrigen Moose auszeichnet, ist grossentheils purpurroth, und entweder innen mit fleischiger Zellmasse erfüllt, in welcher der Axen-Zellbündel des Kapselstiels, zu einem länglichen Oval verdickt, an den langgestreckten dichten Zellen kenntlich, hindurchtritt, um dann das Säulchen zu bilden; oder von dünnen, gegliederten Fäden durchzogen, in welchem Falle die blasige Apophysen-Haut bei starker Erweiterung durch die eigne Schwere auf sich zusammenfällt und jene *höchst merkwürdigen* Schirme von S. rubrum und luteum bildet, welche sich bei *S. vasculosum* schon andeuten. Ebenso wächst der Kapselstiel nach der Reife noch fort, wie bei sonst keinem Moose. Die Splachnen sind Bewohner von Kuhdünger in kalten sumpfigen Gegenden und nur 2 davon kommen auch in unsern Alpen vor. Das am höchsten nach Norden gehende *S. Wormskioldii* wurde erst in neuerer Zeit in Skandinavien aufgefunden und bildet ungeachtet der gleichweit auseinander stehenden Zähne (daher Haplodon BRr.) natürlicher eine Abtheilung von Splachnum.

Als Nachtrag zur Familie der Bryaceae ist hier das bisher bloss in England und den Alpen Abyssiniens aufgefundene *Orthodontium gracile Schw.* geliefert, welches sich den schmalblättrigen Pohlien anschliesst, zugleich sich aber *Trematodon* sehr annähert und sich von erstern ausser der Tracht durch die langhalsige Kapsel und die zarten, *Orthotrichum*-artigen Zähne unterscheidet.

Das Heft schliesst die glänzende *Mielichhoferia* vom Habitus der Pohlia, von welcher sie sich durch die seitliche Fruchtstellung, auf welche die Verf. zuerst aufmerksam machten, gleichwie durch das einfache Peristom von *Anacalypta* unterscheidet, und die mit *Schisthymenium* eine eigne Familie bildet. Treffend sind, wie immer, die vorkommenden Verhältnisse und die Ursachen der allmähligen Umwandlung der *M. nitida* in die Form *elongata* geschildert. Sie erscheint vorzüglich in der Alpenwaldregion, in Thonschiefer-Felsspalten, aus denen Kupfer auswittert, geht jedoch auch tiefer und höher, z. B. Schmiedenhöhe bei Zell am See (6500'). Die Blüthen- und Fruchtäste befinden sich auf eignen, kurzen Seitenästchen, welche nicht mehr weiter sprossen, daher sie zu den 2axigen Cladocarpen gehören, welche die Acrocarpen mit den Pleurocarpen vermitteln. Die knospenförmigen männlichen Blüthen gleichen ganz denen von Pohlia.

Der von K. M. in der Berl. botan. Zeitung J. 1844. Nr. 52. bei Gelegenheit der Anzeige dieses Heftes entwickelten Ansicht über die natürliche Classification der Laubmoose, welche dem Ref. ernstlich zu Gemüthe geführt wird, kann derselbe nur theilweise beistimmen, da er der Ueberzeugung lebt, dass nicht die Zersplitterung in die kleinsten, sey es durch morphologische oder bloss methodische Unterschiede begründeten Kreise oder Gattungen und deren eigne Benennung der *Hauptzweck unsers Strebens seyn soll*, *wodurch* die tiefere Erkenntniss ihrer Natur und Beziehungen eher erschwert als befördert wird, da wir mit einem andern Namen auch einen wesentlich andern Begriff verbinden; sondern dass er in der Aufstellung durchaus natürlicher, morphologischer Gattungen und der Unterordnung der zu demselben Formenkreise gehörenden, durch minder gewichtige Merkmale sich abgränzenden Arten als Abtheilungen liege. Ein Zwittersystem, in welchem natürliche und künstliche Gattungen auf gleicher Stufe stehen, auf der soviel möglich nur gleichberechtigte stehen sollten, kann die natürliche Uebersicht nur erschweren, daher wir auch K. M. nicht beistimmen können, wenn er *Bartramia*, *Encalypta*, *Bryum* als Familien betrachtet und in mehrere, grossentheils künstliche Gattungen zersplittern will; denn die Bestimmung der *Gattungscharaktere in einer natürlichen* Bearbeitung der Laubmoose, welche die Verf. beabsichtigen, ist eine Uebersicht der morphologischen Verwandtschaften und Differenzen in dieser Familie. Einen andern, sehr untergeordneten Zweck der leichtern Bestimmung hat die künstliche Gattung oder methodische Zusammenstellung eines Formenkreises, welche, je mehr wir die Pflanzen verstehen lernen, um so entbehrlicher wird, als es doch sicher mehr Gewinn bringt, etwas gleich recht, statt unrichtig oder halb verstehen zu lernen.

Dr. Sauter.

Kleinere Mittheilungen.

In Nro. 2. der diessjährigen botanischen Zeitung von **Mohl** und von **Schlechtendal** befindet sich eine Entgegnung auf Dr. **Schaffner**'s in der Flora 1844. Nro. 19. enthaltene Mittheilung über den Obersteiner Dendritenchalcedon, die wir auf den Wunsch des Verf. K. M. (**Karl Müller**) mit den eignen Worten desselben hier wiedergeben. Nach einem kurzen Referate über die Schlussfolgerungen Dr. **Schaffner**'s heisst es daselbst weiter: „Wir bemerken demselben, dass es allerdings in vielen Fällen zweifelhaft ist, ob man wirklich vegetabilische Substanzen vor sich habe, dass demnach auch anorganische Bildungen (noch von Niemand, am wenigsten vom Refer. geläugnet, obwohl in Flora 1842. Nro. 19. S. 291. Z. 3. von oben statt „anorganischer Ursprung" organischer durch einen Druckfehler steht) darin vorkommen und vorkommen können, dass endlich das, was Ref. nach vielfachen Untersuchungen über jene Gebilde der **Sigismund**'schen Sammlung in Jever in jenem Aufsatze niederlegte, ganz bestimmt organischen Bildungen angehörte. *Wenn auch von den meisten kaum etwas mehr als eben* die körnige organische Materie zu erkennen ist, so kann doch auch andern deutlich genug ihr systematischer Platz angewiesen werden; denn, was ich für Conferven, Charen und Moose, sogar mit Frucht! (und ich war nicht der einzige Botaniker, der sich damals dafür aussprach) angab, das muss ich jetzt auch auf das Entschiedenste *wiederholen*. Es ist daher auch leicht *einzusehen*, dass *man über* solche Dinge nicht aburtheilen kann, wenn die Originalexemplare selbst nicht noch untersucht werden können. Ich habe ja die Quelle, die **Sigismund**'sche Sammlung, angegeben. Wer sich für diese Sache interessirt und den Verf. controlliren will, möge sich nur an sie wenden. Herr **Schaffner** fand keine zellige Structur in jenen Gebilden, sondern nur eine amorphe körnige Masse, was, wie hinzugefügt wird, doch bei einer Pflanze der Fall seyn müsste;' denkt derselbe nicht an jene unglaublich vielgestaltigen niedern Algenformen, namentlich die Nostochinen, wo gerade diess bis jetzt die ganze Structur der Pflanze ausmacht, dass sie in einer schleimigen oder gallertigen Masse kleine runde körnige Zellen enthalten? Wenn man es aber mit den ausgezeichnetsten Mineralogen für sicher ausgemacht hält, dass der Chalcedon neptunischen Ursprungs (und darauf weisen doch die Einschlüsse sichtlich hin), so findet man ja darin auch durchaus keine Schwierigkeit für die Erklärung der Anwesenheit vegetabilischer Gebilde in seinem Innern. Also steht dem Factum doch wohl nichts entgegen."

Nach dem Beispiele anderer Städte hat sich seit December 1842 zu Stuttgart ein Blumen- und Gartenbau-Verein gebildet, der sich die Förderung der Gartencultur, hauptsächlich der Obst- und Blumenzucht, durch alle ihm zu Gebote stehende Mittel, insbesondere durch mehrere im Jahre wiederkehrende Blumen- und Früchte-Ausstellungen angelegen seyn lässt. Nach den uns vorliegenden Rechenschaftsberichten von den Jahren 1843 und 1844 hat derselbe unter der umsichtigen Leitung eines Ausschusses, an dessen Spitze gegenwärtig Se. Erlaucht der Hr. Graf v. Neipperg als Präsident, und Apotheker Weismann als Secretär stehen, bereits durch vier, Ende März und September jedes Jahr veranstaltete Ausstellungen sehr befriedigende Zeichen seiner Wirksamkeit gegeben, und den Wetteifer für ausgezeichnete Leistungen im Gebiete der Gartencultur durch zweckmässig festgesetzte Preise, in goldenen und silbernen Medaillen bestehend, belebt. Unter den ausserordentlichen Mitgliedern, welche durch Abnahme von Actien à 2 fl. 42 kr. die Zwecke des Vereins fördern helfen, und dafür das Recht haben, an den Verloosungen angekaufter werthvoller Pflanzen Antheil zu nehmen, steht Se. Majestät der König mit 100 Actien obenan, der jedoch von diesem Vorrechte noch keinen Gebrauch gemacht hat. Die nächste Frühjahrsausstellung beginnt am 31. März und dauert bis 3. April d. Jahres.

Die erste Nummer des neuen Jahrgangs des Journal de l'instruction publique enthält den „Rapport au ministre“ von Adolph Brongniart, der das südliche Frankreich bereist hat, um die vorzüglichsten Lagerungen fossiler Gewächse zu erkunden und eine Untersuchung der zahlreichen „bassins houillers“ anzustellen, die seit einem halben Jahrhundert die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf sich zogen. (Berl. literar. Zeit. Nro. 5.)

Als interessante Novität lesen wir angekündigt: F. H. v. Kittlitz, 24 Vegetations-Ansichten von Küstenländern und Inseln des stillen Oceans. Aufgenommen in den Jahren 1827, 28 und 29 auf der Entdeckungsreise der kaiserlich-russischen Corvette Senjawin unter Capitain Lütke durch etc. 1. Liefer. 16 S. Text in gr. 4. und 9 Ansichten in Fol. Siegen bei Friedrich. Das vollständige in 3 Lieferungen erscheinende Werk kostet 24 Thlr.

Die interessanten Gegenden des Rheins bieten noch immer Stoff zu floristischen Bearbeitungen. So erschien neuerdings von J. H. Kaltenbach eine Flora des Aachener Beckens, zunächst als Abhandlung für das Schulprogramm der combinirten höheren Bürger- und Provinzial-Gewerbsschule zu Aachen. VIII. u. 314 S. 12. Aachen, Boisserée, $\frac{2}{3}$ Thlr.

Eine neue Erscheinung in der botanischen Literatur von Nordamerika ist: John William Draper A Treatise on the Forces which produce the Organization of Plants: with an Appendix, containing several Memoirs on Capillary Attraction, Electricity and the Chemical Action of Light. New York. 222 S. mit 4 Tafeln. 18 sh.

Die chemischen Bestandtheile des Sphaerococcus confervoides sind nach Herzog: Pectin, Algenstärke, Weichharz, Gummi, eine schwefelhaltige Proteinverbindung, stärkeartiges Skelet und 19, 9 p.$_{\ast}$c. Asche, in welcher Chlornatrium, Chlorkalium, Chlorcalcium, Chlormagnesium, Brommagnesium, Jodnatrium, schwefelsaures Natron, schwefelsaurer Kalk, phosphorsaurer Kalk, Kieselerde und Eisen nachgewiesen wurden. (Arch. d. Pharm. XL.)

Verzeichniss der im Monate Februar 1845 bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Blumen- und Gartenbau-Verein in Stuttgart. 1843 und 1844.
2) Vortrag des Herrn Hofr. v. **Martius** gehalten in der VIII. Versamml. der teutschen Land- und Forstwirthe in München am 5. Octob. 1844.
3) Samen aus den botanischen Gärten zu Würzburg, Heidelberg, Breslau, Jena, Carlsruhe, Darmstadt.
4) Samenverzeichnisse der botanischen Gärten zu Giessen, Leipzig, Zürich, Berlin, Kiel, Erlangen, Frankfurt am Main, Helsingfors und Freiburg.
5) P. **Harting**, Bijdrage tot de Anatomie der Cacteën. 1842.
6) Id., Waarnemingen over den groei der planten, en de omstandigheden, die daarop incloed hebben. 1842.
7) Id., over de wijze van ontstaan, den oorspronkelijken vorm en de opvolgende veranderingen der door praecipitatie voortgebragte organische en unorganische vaste stoffen etc. 1843.
8) Id., *over de entwikkeling der elementaire weefsels*, gedurende den groei van den éénjarigen dicotyledonischen stengel. 1844.
9) Isis von **Oken**. 1844. Hft. XII. 1845. Hft. I.
10) Dr. G. D. J. **Koch**, Synopsis Florae germanicae et helveticae. Edit. II. Prs. II. Lipsiae, 1844.
11) Neue Beiträge zur Flora Deutschlands. Von Herrn Dr. **Sauter** in Steyr. (Mss.)
12) Neue Beiträge zur deutschen Pilzflora aus Oesterreich. Von **Demselben**. (Mss.)
13) Getrocknete Pilze, von **Demselben**.
14) Centralblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern. November und December 1844.
15) A. **Lasègue**, Musée botanique de M. **Benj. Delessert**. Paris, 1845.
16) G. **Gasparrini**, Nuove ricerche sulla struttura dei Cistomi. Napoli 1844.
17) G. **Gasparrini**, Nova genera quae super nonnullis Fici speciebus struebat. Napoli, 1844.
18) Ch. **Lehmann**, Plantae Preissianae. Vol. I. Fasc. 2. Hamburgi, 1844.
19) Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia. 1844. Vol. II. Nro. 4 et 5.
20) F. **Parlatore**, Maria Antonia novello genere della famiglia delle Leguminose. Firenza, 1844.
21) Bulletin der kön. Akademie der Wissenschaften zu München. 1845. Nro. 7—11.
22) Monographia Cyphomandrae, novi Solanacearum generis, auctore O. Sendtner, Ph. Dr. (Mss.)

FLORA.

№. 11.

Regensburg. 21. März. **1845.**

Inhalt: Sendtner, Monographia Cyphomandrae, novi Solanacearum generis.

Monographia Cyphomandrae, novi Solanacearum generis, auctore OTTONE SENDTNER, Philosophiae Doctore.

Adjecta Tabula lithographica.

Praefanda.

Mihi de descriptione stirpium Brasiliensium e familia Solanacearum satagenti, series quaedam specierum obviam venit, distinctissimo habitu et antherarum indole singulari *novum hujus familiae genus* constituens, quod ob suam distributionem per totam Americam tropicam dignam materiam praebere mihi visum est dissertationis botanicae. Quamquam enim e nostro genere *Cyphomandra* major specierum pars jam diu cognita fuisset, sedes tamen in systematibus botanicis diversas atque inter se omnino alienas hucusque occupabat, quum notae characteristicae aut minus probe ab auctoribus revelatae, aut omnino praetervisae ad comparandum inter congeneres nexum atque rationes vix ac ne vix quidem suppeterent.

Inter primos, qui de hujus generis membris tractarunt, auctores Florae Peruvianae, Ruizius et Pavonius, nobis constant, qui in tertio volumine anno 1799 edito tres huc pertinentes species (*Cyphomandram pendulam, obliquam et viridifloram*) pro civibus *Solani* generis descripserunt et delineaverunt. Paucis annis post, (a. 1801.) Cavanillesius in sexto volumine iconum plantarum in Hispania aut sponte nascentium aut cultarum, Nro. 599. tab. 524. *Solanum betaceum*, quod mera est *Cyphomandra*, cognitioni nostrae tradidit.

— Dein **Willdenovius** in suo herbario servatam speciem *Cyphomandram caracasanam* a **Bredemeyero** in Caracas lectam pro *Solano heterophyllo* sibi adnotavit, quam serius **Römerus** et **Schultesius** in systemate vegetabilium nomine *Solani caracasani* rediderunt.

In itinerario anno 1817 a clarissimo **Equite de Martius** in Brasilia conscripto continentur observationes de *Cyphomandra diplocono* institutae, quibus hic auctor primus omnium characterem nostri generis, cui tamquam novi „*Diploconos*" nomen imponendum censuit, explicaverat, quod nomen ipse tamquam duabus tantummodo speciebus conveniens caeterisque ineptum nuper in *Cyphomandram* mutavit. Deficiente vero comparandorum congenerum opportunitate in tertio volumine Novorum generum (anno 1828 edito) istam speciem (C. diploconon) cum *Cyphomandra divaricata* generi *Witheringiae* inseruit.

Suppetentibus igitur nunc speciminibus omnium fere huc pertinentium cognitarum specierum et accedentibus quatuor novis, analysis de antheris instituta veram nobis praebuit notam characteristicam, qua hoc genus eo meliore jure superstruendum videbatur, quo in Solanaceis antherarum indoles constantissima semper inter reliqua discrimina praevaleat. — Non parum quidem dolemus, fructus maturos seminaque nobis omnino defuisse.

Cyphomandra Mart.

Character generis essentialis.

Calyx quinquefidus vel quinquepartitus, patellaris vel urceolatus. *Corolla* quinquefida vel quinquepartita, aperta, limbo plano vel recurvo. *Stamina* quinque, corollae fauci inserta, erecta: *filamenta* brevia, basi in annulum coalita; *antherae* loculis duobus apice poris geminis verticaliter transversaliterque dehiscentibus, connectivo longitudinali dorsali calloso v. gibboso conjunctis. *Ovarium* biloculare; *placenta* multiovulata, in *dissepimento* longitudinaliter adnata. *Stylus* rectus, simplex, filiformis vel obconicus, basi articulatus, *stigmate* clavato vel deplanato emergentiis binis, vel convexo umbraculiformi, vel capitato-hemisphaerico. *Bacca* bilocularis elongata. *Semina* . . .

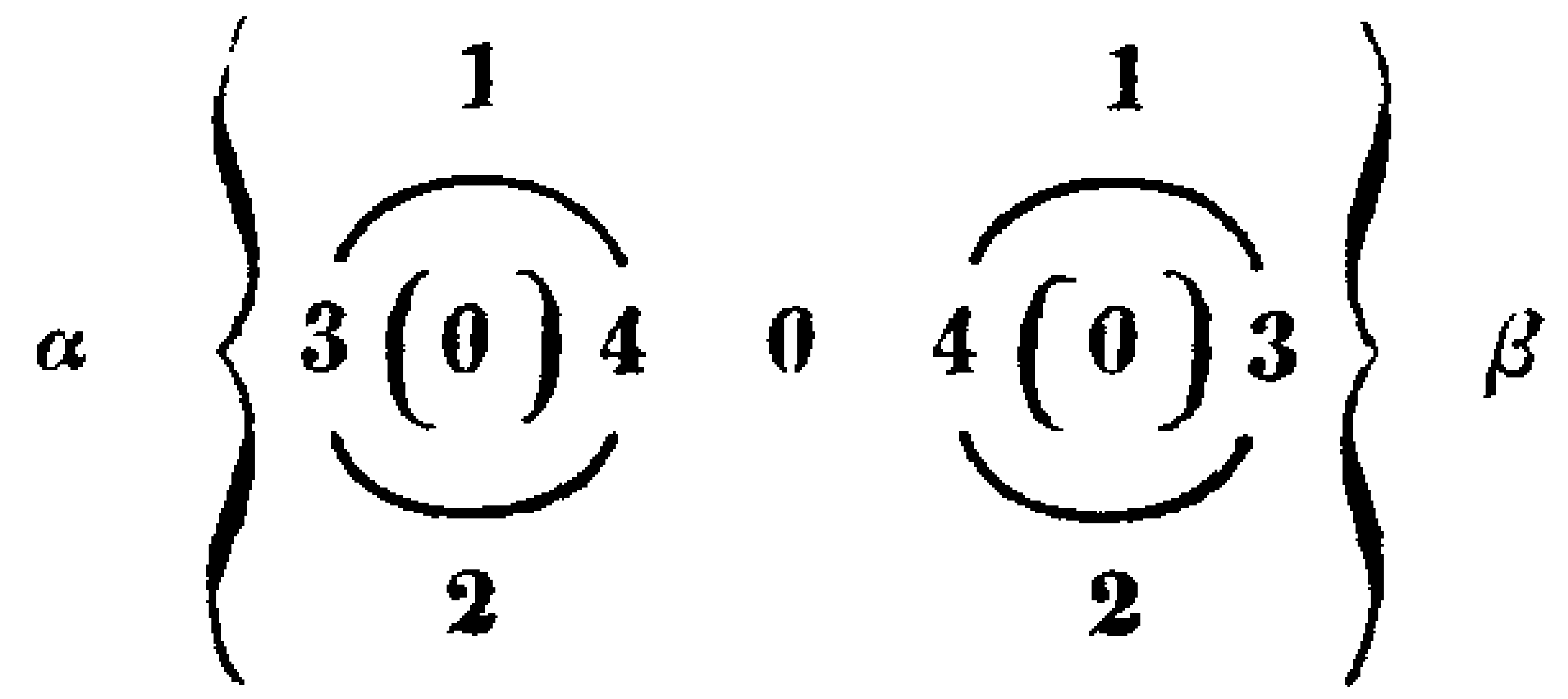
Nomen generi impositum a connectivo dorsali gibboso loculos jungente.

Solanum Ruiz et Pavon Flora Peruviana ex parte. — Dunal Monogr. ex parte, omniumque eos sequentium autorum.

Witheringia Mart. ex parte.

Character naturalis.

Arbusculae vel frutices. *Ramorum* dispositio habitum induit dichotomum maximacum necessitate peractum. Res enim ita se habet, *ut omnis ramus flore videlicet inflorescentia terminatus, antequam* stadium florigenum intraret, e foliis binis patriis emittat ramulos duos oppositos (quorum superior antidromicus subvalidior) summa regularitate indolem rami primarii a quo originem ducunt repetentes. Antecedunt enim folia bina transversaliter posita, sequuntur altera bina *his decussata, flos terminum ponit.*



Hoc schema simplicissimum ubique typum solemnem exhibens *peculiari petiolorum cum caule coalitionis nisu penitus confundi solet.* Inde accidit, ut folium patrium (α et β, 3 et 4) non basi ramuli axillaris ex ipso geniti insideat, sed sedem ab origine suo dissitam occupet in dorso ramuli axillaris, juxta hujus primogenitum folium. (Recaulescentia v. metatopia per exophoriam Schimp.) — Utriusque *folii inferioris axillae non raro folium secundarium,* tamquam rudimentum ramuli axillaris enascitur (conf. Cyph. divaricatam). — Et hoc quoque Cyphomandris cunctis proprium est, ut caulis et ramuli non in omni peripheria circum circa increscant, sed unilaterale incrementum capiant in omnibus quam caulis quam ramorum articulis repetendum, quo fit ut pedunculus inflorescentiae e centro dichotomiae in oppositum i. e. minus evolutum latus deflectatur. — *Folia* subcoriacea membranaceave longe-petiolata, simplicia, fissa, partita, ternata vel quinata, basi plerumque cordata, ambitu ovato, oblongo vel imo lanceolato. — *Inflorescentia* (terminalis ut supra expositum) cymam refert typo scorpioideo. Deficit omne bracteolarum vestigium, *inde* aegre discernendum est, utrum bracteola florigena (prophyllum Schimp. — *bractée sousflorale Bravais* —) singula an binae adsint. Pariter vernatio valvata impedit, quominus enunties, quorsum spira phyllogonica florum sese vertat — nihilominus ex analogia ramificationis elucet, cymam characterem antidromiae quoad ramulum *superiorem* prae se ferre (sc. cymam esse antidromicam ex superiore Schimp. — *cime unipare scorpioïde descendente directe Bravais.* —) Si pro axiomate haberi licet, convergentibus prophyllis versus axim primarium spiram cycli insequentis primi folium suum *secundum* in averso latere habere, sive axi primario vicinum et *primum* folium igitur in anteriore latere (*der Cyclus sey hintumläufig*): in hoc nostro genere Cyphomandrae transitus a prophyllo ad primum folium floris eadem lege effici patet. In plurimis formis cincinnus scorpioides eformatur e bracteolarum fertilium simplici serie; rarius obviam venit cyma ultra evolutionem primordialem bilateraliter effigurata, rarissime (uno casu solummodo nobis oblato) composita corymbi formam exhibet. Sequentes inflorescentiae modos in Cyphomandris observamus.

1. *Cincinnum scorpioidem* — hypopodiis (i. e. articulis pedicellorum infimis, Blattglieder Endl. et Unger) rachin plus minus rectam vel horsum vorsum flexam formantibus, ita ut facies racemiformis evadat.
   a. rachi elongata: in Cyphomandra divaricata, calycina, sciadostyli, diplocono, viridiflora;
   b. rachi contracta: in C. Velloziana, obliqua, brachypodia.
2. *Cymam, partitione primaria 2—3 chotoma, lateralibus cunctis scorpioideis.*
   a. rachi elongata: in Cyph. pendula et betacea;
   b. rachi contracta: in Cyph. caracasana.
3. *Cymam divisionibus primariis et secundariis biserialibus, reliquis unilateralibus scorpioideis:* in Cyph. corymbiflora.

Pedunculus communis vel potius *pseudoaxis* (*pseudothalle Bravais.*) basi plerumque ad oppositum axillae latus flexus, indeque vel stricte erectus, vel nutans, vel horizontaliter porrectus, vel pendulus, plus minusve flexuosus, non raro horsum vorsum flexus, partitionibus patentibus vel divaricatis. ***Pedicelli*** ebracteati, alterni, plus minus remoti, in rachi scorpioidea abbreviata contigui, filiformes, graciles, 3—12 lineas longi, basi articulati; steriles decidui post actum nuptialem, indeque cicatricem relinquentes plus minus exsertam. ***Vernatio*** valvata. ***Flores*** ambitus diametro 10—18lineari.

Calyx varia ratione in sequenti tabella exposita probatur:

I. Calyx patellaris v. cupularis amplus corollam subaequans: *C. calycina* et *caracasana.*

II. „ „ „ minor $^1/_3$—$^1/_5$ corollae metiens:

- 1. ad medium quinquefidus,
  - a. sinu inter dentes acuto.
    - α. dentibus obtusis: *C. obliqua, betacea;*
    - β. „ e truncata basi acuminatis: *C. Diploconos;*
    - γ. „ ex ovato acuminatis: *C. brachpyodia, Velloziana, viridiflora.*
  - b. sinu inter dentes obtuso: *C. sciadostylis.*
- 2. ultra medium 5-partitus
  - a. laciniis acuminatis: *C. corymbiflora;*
  - b. „ longius acuminatis: *C. divaricata.*

III. Calyx urceolatus: *C. pendula.*

Corolla in plurimis speciebus ad $^3/_4$—$^4/_5$ partita, patellaris vel rotata, laciniis ovatis, obconicis lanceolatisve, in una specie (C. pendula) ad dimidium divisa infundibuliformi-campanulata; colore virescenti (C. brachypod. divaricata, viridifl.), roseo aut incarnato-albido (C. Diploconos, betacea), purpureo (C. pendula), coerulescenti (C. divaricata), violaceo (C. caracasana). *Stamina* aut erecta aut e filamento recurvato vel saltem reclinato adscendentia. *Antherarum* facies admodum diversa, connectivi forma semper characteristica. In plurimis connectivi protuberantia in dorso antherae basin versus valde dilatata et gibbosa, subcordata, prae loculis prominens, cum filamento facie anteriore coalita; vel antheram aequans, rarius ista brevior; superne sub apice antherae evanescens. Non raro (in duabus speciebus: C. calycina et sciadostyli) et anterior pars connectivi inter loculos denudata circa medium callum angustum plus minus elongatum (callum facialem) exhibet (vid. Tab. I. fig. 1. et 5.; — Tab. IV. fig. 3.). Loculi apice non raro recurvato, poris binis minutis retro et lateraliter tantum conspicuis pertusi, papillis minutis sicut et connectivum exasperati. Color antherarum violaceus, in Cyph. brachypodia albidus. Filamenta brevia vel brevissima teretia vel deplanata basi inter se in annulum coalita. Sequitur explicatio systematica notarum, quibus differunt Cyphomandrarum hucusque exploratarum antherae.

Connectivum basi subito dilatata longius quam loculi apice recurvi; callo faciali: ***calycina.***

Connectivum basi subito dilatata longius quam loculi apice recurvi; absque callo fac.: *diploconos.*
„ „ „ „ longius quam loculi apice recti, filamento subnullo: *divaricata.*
„ „ „ „ longius quam loculi apice recti, filamento elongato: *corymbiflora.*
„ basin versus sensim incrassatum, longius quam loc. recti, fil. subnullo: *caracasana.*
„ „ „ „ „ longius quam loc. recti, fil. elongato: *brachypodia.*
„ antheris angustius, loculos apice recurvos aequans, callo faciali: *sciadostylis.*
„ „ „ „ „ recurvos aequans, absque callo faciali: *pendula.*
„ „ „ loculis apice rectis brevius: *betacea.*

Ovarium conicum vel ovat-oconicum. *Stylus* cum *stigmate* conum obversum ovarium aequantem refert in C. calycina et diplocono (*vid.* Tab. I. *fig.* 7.; — Tab. III. *fig.* 5. *et* 6.), cylindricus cum stigmate umbraculiformi boleti figuram mentit in C. sciadostyli (Tab. IV. f. 9. 10.), elongatus filiformis ex antherisque emersus apparet stigmate capitato-hemisphaerico in C. caracasana (Tab. II. fig. 3.) et C. brachypodia, stigmato truncato clavato in reliquis speciebus. — *Bacca* ovata, oblonga, elliptica, obovata vel pyriformis. — *Semina* adulta non suppetunt. — Tota planta inermis vel nuda, vel pilis simplicibus non raro glanduliferis plus minus dense vestita. Foliis quarundam specierum indumentum singulare in pagina inferiore proprium est, e papillis minutissimis densissimisque effectum.

Affinitatem, qua utetur inter congeneres, discriminaque quibus a singulis differat *Cyphomandra* comparemus in sequenti tabula:

A. *Antherae longitudinaliter dehiscentes:*
  I. inclusae in fauce corollae
    1. infundibuliformis — bacca calyce aucto condita: *Physalis L.*
    2. globoso-inflatae — bacca nuda: *Margaranthus* Schlechtd.
  II. exsertae:
    1. distantes — bacca calyci aucto imposita 2—1 locularis, corolla limbo plicato: *Sarracha Ruiz* et *Pav.*
    2. conniventes:

a. bacca bilocularis, placentis dissepimento adnatis, corolla limbo subvalvato: *Witheringia* Herit.

b. bacca exsucca polymorpha, incomplete 2—3 locularis, placentis septisque superne delinquescentibus (placentis dissepimenti vel anguli centralis basi adnatis), corolla limbo plicato: *Capsicum* Tournef.

3. membrana apicali elongata connatae: *Lycopersicum* Tournef.

B. *Antherae apice poris geminis dehiscentes:*

I. connectivo parvo vix conspicuo: *Solanum L.*

II. connectivo dorsali gibboso: *Cyphomandra* Mart.

De *statione et distributione geographica Cyphomandrarum* tantum mihi dicendum est, praecipue inter tropicos eas versari, limite septemtrionali gradu lat. sept. decimo; meridionali grad. lat. austr. tricesimo, silvasque apricas et arboreta ipsis pro sedibus servari.

Tabula synoptica specierum.

Calyx corollam subaequans; stylus ovarium subaequans crassus: *calycina.*
„ „ „ „ ovario longior filiformis: . *caracasana.*
„ corolla multo brevior, stylus obconicus brevis crassus: . *diploconos.*
„ „ „ „ „ cylindricus brevis crassus stigmate amplo umbraculiformi: . *sciadostylis.*
„ „ „ „ „ *elongatus stigmate hemisphaerico*: *brachypodia.*
„ „ „ „ „ „ „ truncato clavato:
cyma unilaterali, pseudopodio abbreviato: . . . . *obliqua.*
„ „ „ elongato racemiformi, pedunculo comm. erecto, foliis multo longiore, bacca . . .: . *divaricata.*
„ „ „ elongato racemiformi, pedunculo comm. nutante, folia subaequante, bacca elliptica: *Velloziana.*
„ „ „ elongato racemiformi, pedunculo comm. pendulo folia subaequante, bacca pyriformi: *viridiflora.*
„ 2—3fida, corolla ad medium connata, bacca pyriformi: *pendula.*
„ „ „ ad quartam partem connata, bacca ovata: *betacea.*
„ multifida corymbiformi: . . . . . . *corymbiflora.*

Specierum descriptio.

Sectio. I. Calyx corollam subaequans.

1. ***Cyphomandra calycina*** †, pubescens; foliis simplicibus cordatis, inflorescentia in rachi simplici valde elongata, fo-

lia demum superante, deflexa parum flexuosa; floribus maximis; alabastris ovatis obtusis vertice pilosis; calyce 5-*partito*; connectivo dorsali basi cordata gibbosa prominente; callo faciali inter loculos apice recurvatos; stylo obconico quam ovarium parum longiore. (Tab. I. fig. 1 — 7.)

Witheringia Mart. Herb. Fl. Bras. Nro. 1260.

Frutex parvus, dichotome ramosus. *Rami* teretes pubescentes cortice alutaceo. *Petioli* flexuosi 1 — 1 ½ pollicares sicuti pedunculi pilis nonnunquam glanduliferis patentissimis vestiti. *Folii* lamina 3 — 5 pollices longa, 1 ¾ — 2 ½ vel 3 pollices lata, supra pilis remotiusculis pubescens, superficie inferiore minutissime et molliter papillosa indeque canescenti, pilis aequalibus quam superior obsita. *Pedunculus communis* basi ex uno furcae ramulinae latere ad alterum flexus, tunc ad 1 — 1 ½ pollicem nudus, demum rudimentis pedicellorum delapsorum lineam fere longis per intervalla circiter trilinearia et uno alterove folio obsitus, longitudine 3 — 9pollicari. *Pedicelli* curvati, secundi, 6 — 10 lineas longi, in calycem non incrassati. *Calyx* quarta parte connatus, pilosellus, laciniis oblongis acutiusculis longe ciliatis nervosis. *Corolla* (ut videtur non rotata sed patula) magna, 6 lineas longa, basi ad ⅓ vel ¼ coalita, deinde in lacinias 5 oblongo-lanceolatas partita, intus glabra, extus hirsuta, marginibus barbatis. *Antherae* in filamentis brevibus e basi stellatim coalita retrorsum flexis adscendentes, circiter 4 lineas longae, papillis minutulis exasperatae. *Loculi* apice bilobo recurvato retrorsum biporosi, basi breviores quam connectivum. *Stylus* ex antheris aliquid emersus, glaber.

Prope Rio de Janeiro: Schott. — In Brasiliae *Serra da Mantiqueira* Januario florens: Mart. Herb. — In aliis Brasiliae partibus: Raben, Sellow.

2. *Cyphomandra caracasana*, puberula; foliis simplicibus oblongis, ternatis pinnatisque; inflorescentia bifida quam folium breviore, pendula, rachi florigera scorpioide, alabastris ovato-globosis; calyce 5-partito; antherarum loculis rectis, quam connectivum latum basi brevioribus, callo faciali nullo, stigmate capitato-hemisphaerico in stylo filiformi longiore quam ovarium. (Tab. II. fig. 1 — 3.)

Solanum heterophyllum Willd. Herb. Mss. — S. caracasanum Röm. et Schult. Syst. veget. IV. p. 664. — Walpers Repert. Bot. III. p. 96. —

Arbuscula pulchra ad 10 pedes alta, ramis dichotome divisis valde patentibus; fastigiatis, junioribus laxe pubescentibus. *Folia* membranacea, cum petiolo pubescente vix ultra-pollicari 5—7 pollices longa; simplicia oblonga acuminata, basi in petiolum oblique desinente, costis subsexjugis; ternata quinataque foliolis lateralibus subpetiolatis, ovato-oblongis vel oblongis, obliquis, terminali majori oblongo utrinque acuminato. Pagina superior viridis (et in sicco colorem servans) pilis adpressis (?) dissitis; inferior pilis crebrioribus minoribus obsita, canescens, absque papillis. *Inflorescentia* in axilla ramulorum. *Pedunculus* basi curvatus, dein rectus, superne bifidus in rachin florigeram densifloram, pedicellorum delapsu cicatrisatam (longitudine bipollicari a me visus). *Pedicelli* 9-lineares circiter. *Calyx* amplus corollam subaequans laciniis ovatis. *Corolla* glabra violacea laciniis ovatis. *Antherae* recurvo-erectae violaceae filamento brevissimo: *loculi* poris sursum spectantibus: *connectivum* sensim in gibbum latum basi prominulum incrassatum. *Ovarium* conicum. *Stylus* filiformis cum *stigmate* capitato-hemisphaerico ex antheris emerso ovarium duplum longus. *Bacca* ovato-oblonga, succosa, sesquipollicaris, polysperma.

Circa Caracas in fossis montanis in humo fertili rara: Bredemeyer.

Sectio II. Calyx quam corolla multo brevior.

a. Stylus obconicus brevis crassus.

3. *Cyphomandra diploconos*, glabra; foliis cordatis vel ovato-oblongis; inflorescentiae folia raro superantis pedunculo communi simplici arcuato basi erecto; alabastris ovatis acuminatis; calyce quinquefido partitionibus ad tertiam corollae partem attingentibus latis e truncato acuminatis; antherae loculis apice recurvis absque callo faciali, brevioribus quam connectivum basi lata valde gibbosum (Tab. III. fig. 1—10.).

Witheringia diploconos Mart. Nov. Gen. et Spec. III. 74. t. 227. — Walpers Repert. Bot. III. p. 30.

Frutex altitudine 4-pedali, omnino fere glaberrimus, ramis flexuosis teretibus, furcato-patentibus, cortice ex olivaceo brunnescente. *Folia* cum petiolo flexuoso ½—1½ pollicari 2—4 pollices longa et ultra, latitudine proportionaliter sat variabili, acuminata, integerrima, glaberrima, subcoriacea; costis 4—5-jugis, basilaribus recurvatis, sequentibus minus patentibus quam superiores. Pagina inferior papillis minutissimis obsita, in specimine sicco quam superior nigrescens pallidior apparet. *Pedunculus* in axilla ramulorum plus minus elongatus 1 — 3 pollices longus. Rudimenta pedicellorum valde exserta, ad 2 lineas distantia. *Pedicelli* inferiores superioribus longiores, fere pollicares, flexuoso-patentes. *Alabastrum* basi subtruncatum. *Calyx* deplanatus tertiam fere corollae partem attingens, e pedicello subito dilatatus, vix ad medium in dentes latissimos ciliolatos divisus. *Corolla* rotata laciniis ovato-lanceolatis acutis diametro subpollicari, crassiuscula, rosea, costa medio violacea. *Antherae* ventricosae in filamentis brevibus basi in membranam crassiusculam coalitis decurvatis, demum geniculato-adscendentibus erectae (nec contiguae vel uti icon exhibet stellato-expansae) violaceae, odore melleo. *Loculi* poris apicalibus retro-spectantibus. *Ovarium* conicum. *Stylus* conum inversum sistens ejusdem magnitudinis ac ovarium, eoque subcrassior. *Stigma* planum vel concaviusculum intus glandulas duas orbiculares convexas continens. *Bacca* non visa.

In sepibus ad Sebastianopolin et in *Serra dos Orgâos*, nec non in via ad *Tejuco* et prope *Fazenda dos Negros* provinciae Sebastianopolitanae in Brasilia Novembri et Decembri floret: Eq. de Martius.

b. Stylus cylindricus brevis, stigmate amplo umbraculiformi.

4. *Cyphomandra sciadostylis*, glanduloso-pubescens (hirtumve); foliis simplicibus vel partitis, cordatis oblongisve; pedunculo communi basi flexuoso dein recto (plerumque erecto) demum rachi florigera horsum vorsum flexa recurvato, folia subaequante; alabastris *subellipticis apice* rotundatis; calyce 5fido laciniis ovatis acuminatis; antherae loculis apice recurvis basi connectivum dorsalem angustum subaeqantibus; callo faciali; stylo ovarium ovato conicum áequante vel aliquid longiore. (Tab. IV. fig. 1 — 10.)

Solanum conicum Vell. Flor. Flum. II. t 96. — Sol. fluminense Steud. *Nom. pag. 602.*

Frutex ut videtur: *ramis* furcato-divisis, teretibus, alutaceo-fuscis, uti petioli pedunculique pilis patentibus plerumque glanduliferis obtectis, inter quos non raro et pili longiores nudi occurrunt. *Folia* cum petiolo plerumque flexo 1 — 1 ½ pollicari 3 — 5 pollices longa, quoad ambitum variabilia, in eodem specimine mox latiora emarginatura basilari cordata, mox angustiora sine ulla emarginatura, oblonga, in plurimis simplicia, rarius divisa in lacinias vel partitiones plus minus profundas, ternata foliolis ovatis, tri- vel quinque partita, imo et pinnata, pinnis lanceolatis basi semper contiguis. Costae subquinquejugae. Pagina superior praeter nervos glabra, nitore subcoriaceo, in sicco nigrescens; inferior pilis brevibus simplicibus inter papillas minutissimas dense obsita, viridi-canescens. *Pedunculus* vel in ramulorum axillis vel extrafoliaceus vel oppositifolius, 1—3 pollices longus, in superiore parte rudimentis pedicellorum inaequaliter per intervalla 1—2 linearia dispositis obsitus. *Pedicelli* distiche patentes, flexuosi, 3—6lineares longioresque; fructiferi valde recurvati, ad 9 lineas elongati, incrassati, sigmoidei. *Alabastrum* pubescens. *Calyx* scutellatus, e pedicello subito dilatatus, brevis, vix ultra quintam quartamve partem corollae metiens (in uno specimine Selloviano ad $^1/_3$ corollae porrectus laciniis angustioribus) dentibus ovatis acuminatis, pubescens, pilis simplicibus rigidulis patentibus. *Corolla* ultra apices sepalorum partita, laciniis in sicco oblongis acutis (rotata vel scutellata?) diametro circiter 10-lineari. *Stamina* duplum minora erecta. *Antherae* in filamento brevissimo circa stylum tubum fingentes stigmateque amplissimo convexo supra bicalloso insidente quasi umbraculo tectae, papillis minutis exasperatae. *Stylus et stigmatis* inferior pars barbatus. *Bacca* in calyce vix adaucto turbinato adpresso, oblonga, vertice obtuso aliquid producto. *Ovarium* biloculare, placenta in dissepimento longitudinaliter affixa. *Semina* juniora vidi suborbicularia, plano-convexa, rugulosa.

In Brasiliae provincia S. Paulo circa *Mogyguaçu* Augusto florens: Mart. — In Brasilia australiore: Sellow.

e. Stylus elongatus.

α. Stigma hemisphaerice dilatatum.

5. *Cyphomandra brachypodia* †, glabrescens; foliis magnis cordatis simplicibus; rachi florifera scorpioide brevi recurvata; alabastris ovatis acutiusculis; calyce 5-fido, dentibus ovatis acuminatis; loculis antherae rectis basi quam connectivum gibbosum eosque latitudine aequans brevioribus; callo faciali nullo (Tab. V. fig. 1—3.).

Frutex. *Folia* cum petiolo pollicari 5—6 pollices longa, 3—4 $^1/_2$ pollices lata, breviter acuminata, venosa, venis circiter 5-jugis praeter nervos glabra, supra nitore coriaceo, subtus papillis minutissimis opaca. *Pedunculus* oppositifolius (an semper?) 9—15 lineas longus, patens, basi rectus, dein recurvatus, cicatricibus distichis sessilibus contiguis. *Pedicelli* graciles, inferiores ultra semipollicares. *Alabastrum* glabrum. *Calyx* scutellatus brevis, quartam corollae partem metiens, ad medium in dentes ovatos acuminatos divisus. *Corolla* 5 lineas circiter longa, profunde partita, duriuscula, viridis, laciniis lanceolatis acutis. *Stamina* erecta: *filamenta* brevia; *antherae* crassae loculis apice in poros sursum spectantes dehiscentibus, connectivoque basin versus leniter intumescente, 2 lineas longae, albae. *Ovarium* conicum glabrum; *stylus* filiformis rectus glaber cum *stigmate* hemisphaerico viridi medio biglanduloso ex antheris prominens, ovarioque 1 $^1/_2$ longior. *Bacca* ovoidea obtusa, extus et intus aurantiaca, glabra, seminibus albis complanatis.

In Brasiliae provincia a Rio Negro dicta, in sylvis ad *Ega* Decembri florentem legit Eques de Martius.

β. Stigma truncato - clavatum.

6. *Cyphomandra obliqua*, glabrescens, foliis cordatis simplicibus obliquis, rachi florigera brevi scorpioideo recurvata; alabastris obtusiusculis; calyce quinquefido crenis obtusis; antheris....

Solanum obliquum Rz. et Pav Fl. Peruv. II. 39. t. 174. fig. a.

Differt ab antecedente specie, cui proxima, foliis obliquis, calycis lobis obtusis, stigmate clavato, colore florum purpureo-violaceo, antherarumque violaceo.

In Peruvia crescit.

7. *Cyphomandra betacea* molliter brevissimeque pubescens; foliis magnis cordato-oblongis simplicibus longe petiolatis; pedunculo communi petiolum circiter aequante, bi- vel trifido, partitionibus patentibus leniter recurvis; alabastris ovatis acutis; calyce scutellato quinquefido dentibus ovatis rotundatis; loculis antherae rectae quam connectivum angustum longioribus, callo faciali nullo. (Tab. IV. fig. 1—6.)

Solanum betaceum Cav. Ic. no. 599. t. 524. — Dunal Monogr. p. 169. — Willd. Enum. H. Ber. I. p. 233. — Röm. et Schult. Syst. IV. p. 576. — Walpers Repert. Bot. III. p. 43. — Sol. crassifolium Orteg. Dec. 9. pag. 117.

Foliorum petiolus proportionaliter longus, longitudine laminae semipedali tripollicaris. Nervorum costae 6—7-jugae. Pagina inferior ut in plerisque generis speciebus papillis vel verruculis perpusillis cum lente aegre perceptibilibus, pilisque brevibus obsita, tactu mollis subvelutina, superior parcius pubescens. *Inflorescentia* in axilla ramorum vel oppositifolia. *Pedunculus communis* basi flexuosus, ad medium, videlicet ad 1—1½ pollicem integer, dein bi- vel trifidus, pubescentia brevi. Rudimenta pedicellorum in rachi florigera scorpioide valde exserta, inferiora ad 2 lineas remota, superiora confertiora. *Pedicellos* vidi quinquelineares. *Alabastra* glabrescentia. *Calyx* brevis scutellatus ad medium in dentes latos obtusos, apice prominulo intensius viridi instructos divisus. *Corolla* profunde (ad ¾) partita, rotata, diametro subpollicari, laciniis lanceolatis ciliolatis recurvis, alba, dilute rubescens. *Antherae* erectae in filamento recto ¼—⅕ staminis partem metiente oblongae, grossae, 2½ lineas longae flavae. Loculi bini recti apice poris minimis perforati, dorso quam connectivum basi et supra longiores. *Ovarium* conicum glabrum. Bacca ovata, 1—1½ pollicaris, immatura viridis, zonis obscuris; matura lateritia.

Habitat in Nova Hispania — in hortis Algesirae colitur: Schott.

8. *Cyphomandra pendula*, pubescens; foliis simplicibus, ternatis quinatisve; pedunculo pendulo furcato trifidove quam folia sublongiore; floribus maximis; calyce urceolato breviter 5-crenato, corolla infundibuliformi, antheris erectis, connectivo angusto loculos basi aequante callo faciale nullo. (Tab. VII. fig. 1—3.)

Solanum pendulum Ruiz et Pav. II. p. 39. Tab. 174. f. a. — Dunal Mon. p. 168. — Röm. et Schult. Syst. IV. p. 576. — Walpers Repert. Bot. III. pag. 42.

Frutex biorgyalis, ramis patentibus dichotomis, pubescentibus. *Folia* in petiolo 1—2-pollicari vel simplicia cordata, vel ternata quinatave, foliolo terminali cordato, lateralibus ovatis obliquis, basi inferiore petiolo adnatis, superiore liberis, venis subsexjugis, discoloria, supra pilis appressis, subtus densioribus vestita canescentia. *Pedunculus communis* in axilla ramulorum basi flexus, dein rectus, strictus, robustus, ad duorum pollicum longitudinem simplex, dein in ramos 2—3 patentes divisus. *Pedicelli* alterni 2—3 lineas distantes, patentes, 5—8 lineares, delapsu cicatricem albescentem valde exsertam relinquentes. *Alabastrum* oblongum obtusum. *Calyx* vix quartam corollae partem metiens, urceolato-hemisphaericus, vix ad medium in lobos latos rotundatos subtruncatos medio apiculatos divisus. Corolla carnosa infundibuliformis ad medium connata, laciniis lanceolatis acutis apice reflexis, obscure purpurea, extus pubescens. *Antherae* in filamento (proportionaliter longo, quartam staminis partem exportante reclinato) ventricosae, erectae. Loculi apice sursum biporoso tumidiusculo aliquid recurvati, basi connectivum angustius aequantes. Ovarium conicum stylusque rectus filiformis glaber, stigma exsertum clavatum. Bacca magna obovato-pyriformis, lutea.

In Peruviae Provincia *Panatahuarum* praesertim in *Munna* locis silvaticis umbrosis habitat, a Majo ad Augustum florens: Ruiz et Pavon l. c.

9. *Cyphomandra corymbiflora* †, glabrescens; foliis longe petiolatis majusculis cordatis; inflorescentia folium subaequante divaricato-ramosa; alabastro ovato subgloboso (?); calyce brevi profunde partito, laciniis anguste ovatis acuminatis, loculis antherarum rectis, quam connectivum brevioribus; callo faciali nullo. (Tab. VIII. fig. 1 — 4.)

Frutex ut videtur; ramulis junioribus crassis, teretibus, hirtis. *Folia* membranacea cum petiolo hirto non raro dimidiam folii partem exportante 6 — 9 pollices longa, acuminata, pagina superiore glabra, subtus pilis brevibus dissitis puberula sine papillis. Venarum costae subsexjugae, basi binis ternisve approximatis radiatim divergentibus. *Cyma* composita in *pedunculo* hirto ad pollicis longitudinem vel ultra simplici; partitiones florigerae pilis brevioribus densioribusque glanduliferis obsitae, valde flexuosae; *pedicelli* articulati filiformes in calycem aliquid incrassati, inferiores ad 2 lineas remotae longiores, ultra semi-pollicares, superiores approximati. *Calyx* ad $^{2}/_{3}$ partitus, quartam quintamve corollae partem metiens, hispidulus, membranaceus. *Corolla* ad quartam partem connata, laciniis lanceolatis patentibus margine ciliolatis. *Antherae* scabriusculae in filamento brevissimo. Loculi vertice poris pusillis sursum spectantibus pertusi. Connectivum dorsale basi cordata prominulum prae loculis, sursum angustatum, lineare. *Ovarium* ovatum conicum asperum. *Stylus* filiformis, rectus, basi puberulus vel glaber, *stigmate* truncato-clavato aliquid emarginato. Fructus non visus.

Hanc speciem admodum distinctam inflorescentiae ramositate in Brasilia australiore legit Sellovius.

10. *Cyphomandra divaricata*, pubescens; foliis integris oblongo-lanceolatis; inflorescentia quam folium longiore simplici strictiuscula; alabastris elongatis ovato-cylindraceis; calycis 5-partiti laciniis longe acuminatis, corollae tertiam partem aequantibus; antheris erectis elongatis; loculis rectis; connectivo basi subito dilatata prominente. (Tab. IX. fig. 1 — 6.)

Witheringia divaricata Mart. Nov. Gen. III. 75. t. 228. — Idem Herb. Flor. Bras. pag. 327. Nro. 626. — Walpers Repert. Bot. III. pag. 30.

Frutex ramis gracilibus, virgatis, non raro dichotomis patentibus, teretibus, laevigatis, pubescentia alutacea e pilis simplicibus patentissimis instructis. *Folia* solitaria, rarius gemina 3 — 6 pollices longa, 1 — 2 pollices lata, petiolo 6 — 9lineari, acuminata, basi subobliqua rotundata, variabilia, intermixtis brevioribus, subcordatis, membranacea, supra minus quam subtus pubescentia, costis nervorum 6—

9jugis reticulato-anastomosantibus. *Pedunculi communes* in axilla ramulorum erecti, longissimi, 6—8pollicares, pubescentes, tenues, firmuli, basi circumflexa, dein stricti, mox supra basin florigeri, floribus biseriatis, inferioribus remotiusculis interdum pollicem distantibus, cicatricibus pedicellorum delapsorum elevatis. *Pedicelli* 6—8 lineas longi, flexuosi, patentissimi. *Alabastrum* ambitu ovato-lanceolatum versus apicem obtusum elongatum, pilis rectis scabrum. *Calyx* ultra tertiam corollae partem porrectus, profunde (circiter ad $^3/_4$) partitus, basi e pedicello subito dilatatus, pubescens, laciniis e basi latiore ovata subito in longum acumen productis, integerrimis, ciliolatis. *Corolla* ad quartam circiter partem connata (rotata? vel potius patellaris?) laciniis ex ovata basi in acumen lineare acutiusculum elongatis, apicem versus leniter reflexis, pubescentibus, colore coeruleo- vel viridi-albo. Diametrus corollae explanatae ultra pollicaris. *Antherae* 3 $^1/_2$ lineas longae, lineares, filamentis brevissimis, basi inter se connatis, recurvis, quo fit ut antherae basi incumbant. Loculi recti apice poris minutis sursum spectantibus pertusi, basi breviores quam connectivum e linea dorsali angusta subito dilatatum gibbosum. *Ovarium* pyriformi-conicum, glabrum uti *stylus* filiformis quarta parte ex antheris emersus, *stigmate* subtubiformi terminatus.

β. herbacea: foliis latioribus subcordatis, calyce brevius acuminato, connectivo basi minus prominulo.

In sylvis ad *Ilheos* Januario florentem, nec non in montosis silvaticis ubi a *Mineiros* ad *Lorenam* descenditur in Provincia S. Pauli Decembri florentem legit Equ. de Martius. — In arbustis prope *Itapemerim*: M. Princeps Vidensis. — Varietatem *β.* legit in Brasilia australiore Sellow.

Appendix.

(Species huc referendae iconibus relatae, speciminibus haud suppetentes, ex analogia habitus de simili antherarum modo suspectae.

11. *Cyphomandra Velloziana*: pubescens; foliis simplicibus cordatis; pedunculo communi folium subaequante patente simplici; alabastris ovatis acutiusculis; calyce brevi quinquefido, laciniis ovatis; antheris — — —; stigmate exserto clavato; bacca elliptica obtusa pendula.

Solanum elegans Vell. Fl. Flum. II. 95.

Proxima Cyphomandrae betaceae, a qua differt: petiolis multo brevioribus, vix sesquipollicaribus, foliis cordato-ovatis minoribus, rachi florigera simplici.

In Brasiliae districtu Sebastianopolitano: Vell.

12. *Cyphomandra viridiflora*: pubescens, foliis simplicibus cor-

datis; *pedunculo communi folium subaequante*, dependente *simplici*; alabastris oblongis obtusis; calycis ad medium quinquefidi dentibus acutis; antheris — — —; bacca anguste obovato-pyriformi pubescente.

Solanum viridiflorum Ruiz et Pav. Flor. Peruv. II. p. 38. Tab. 173. fig. b. — Dunal Monogr. p. 169. — Röm. et Schultes Syst. veget. IV. p. 576. — Walpers Repert. Bot. III. p. 43.

In Peruvia; Rz. et Pav. loc. cit.

Forte huic generi et *Solanum adenotrichum* Dun. (Monogr. p. 236. — Synops. 46.) inserendum videtur, species brasiliana ab Vandellio in Röm. Scriptores de plant. Hispan. etc. p. 86. his notis indicata: „Solanum caule inermi fruticoso; foliis cordatis, acuminatis, utrinque glanduloso-pilosis integerrimis; floribus racemosis.“

Expositio tabularum.

Tab. I. *Cyphomandra calycina.*

Fig. 1. anthera loculo altero sublato, ita ut callus facialis denudatus appareat. Fig. 2. pori apicales antherae retrorsum spectantes. Fig. 3. dorsum antherae. Fig. 4. anthera lateraliter visa. Fig. 5. facies antherae. Fig. 6. ovarii sectio transversalis. Fig. 7. pistillum.

Tab. II. *Cyphomandra caracasana.*

Fig. 1. antherae facies. Fig. 2. antherae dorsum. Fig. 3. pistillum.

Tab. III. *Cyphomandra diploconos.*

Fig. 1. et 3. antherae lateraliter visae. Fig. 2. antherae facies. Fig. 4. stigma desuper visum. Fig. 5. pistillum. Fig. 6. pistillum cum calyce.

Tab. IV. *Cyphomandra sciadostylis.*

Fig. 1. anthera juvenilis. Fig. 2. anthera adulta lateraliter visa. Fig. 3. antherae facies. Fig. 4. anth. dorsum. Fig. 5. pori apicales. Fig. 6. semina statu juniore. Fig. 7. ovarii sectio transversalis. Fig. 8. bacca juv. Fig. 9. calyx cum pist. Fig. 10. pistillum.

Tab. V. *Cyphomandra brachypodia.*

Fig. 1. antherae dorsum. Fig. 2. antherae facies. Fig. 3. anth. lat. visa.

Tab. VI. *Cyphomandra betacea.*

Fig. 1. anthera lat. visa. Fig. 2. antherae facies. Fig. 3. antherae dorsum. Fig. 4. stylus. Fig. 5. ovarium. Fig. 6. calyx.

Tab. VII. *Cyphomandra pendula.*

Fig. 1. antherae dorsum. Fig. 2. antherae facies. Fig. 3. anth. lateraliter visa.

Tab. VIII. *Cyphomandra corymbiflora.*

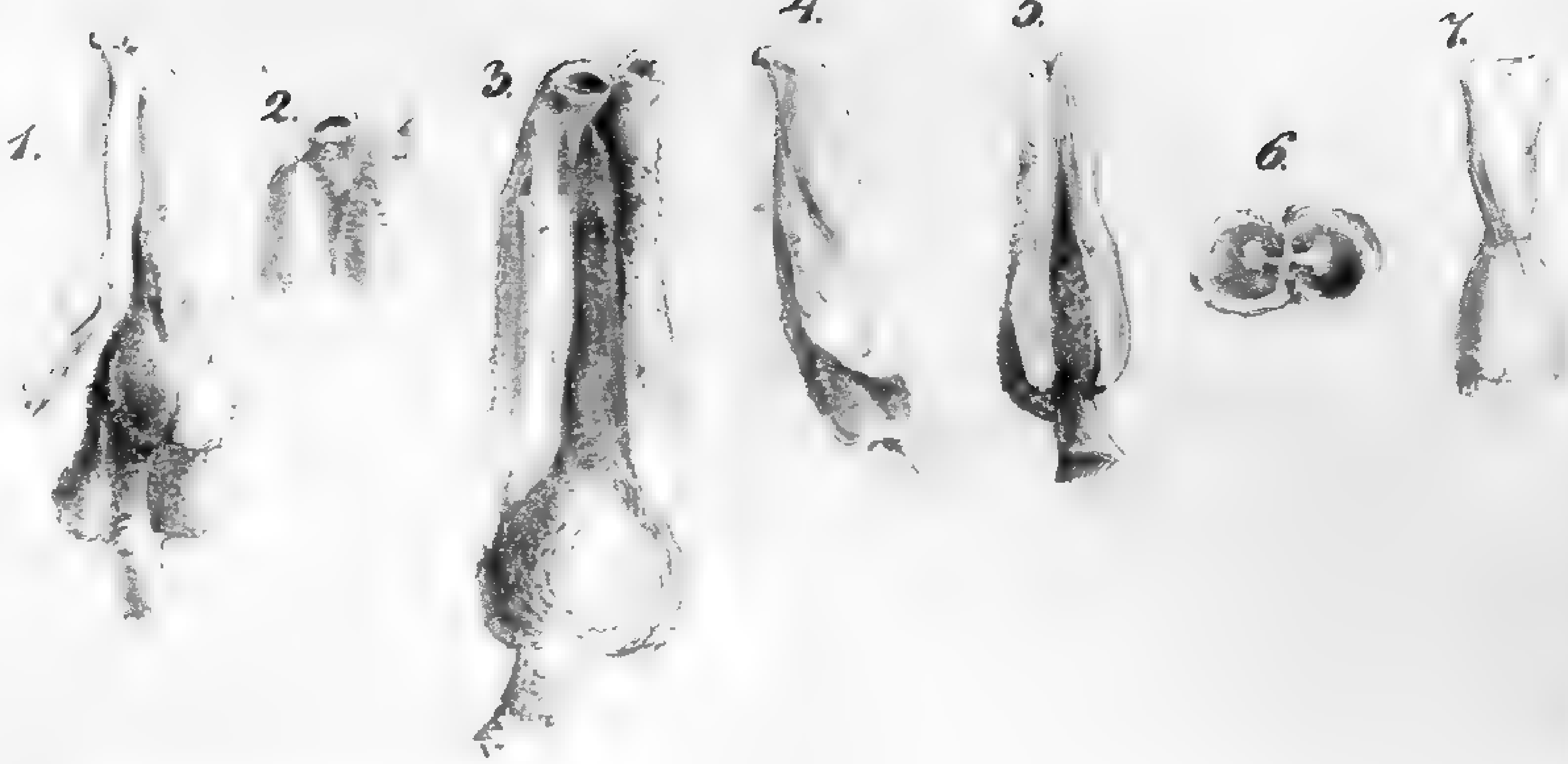
Fig. 1. antherae facies. Fig. 2. antherae dorsum. Fig. 3. calyx cum pistillo. Fig. 4. anthera lateraliter visa.

Tab. IX. *Cyphomandra divaricata.*

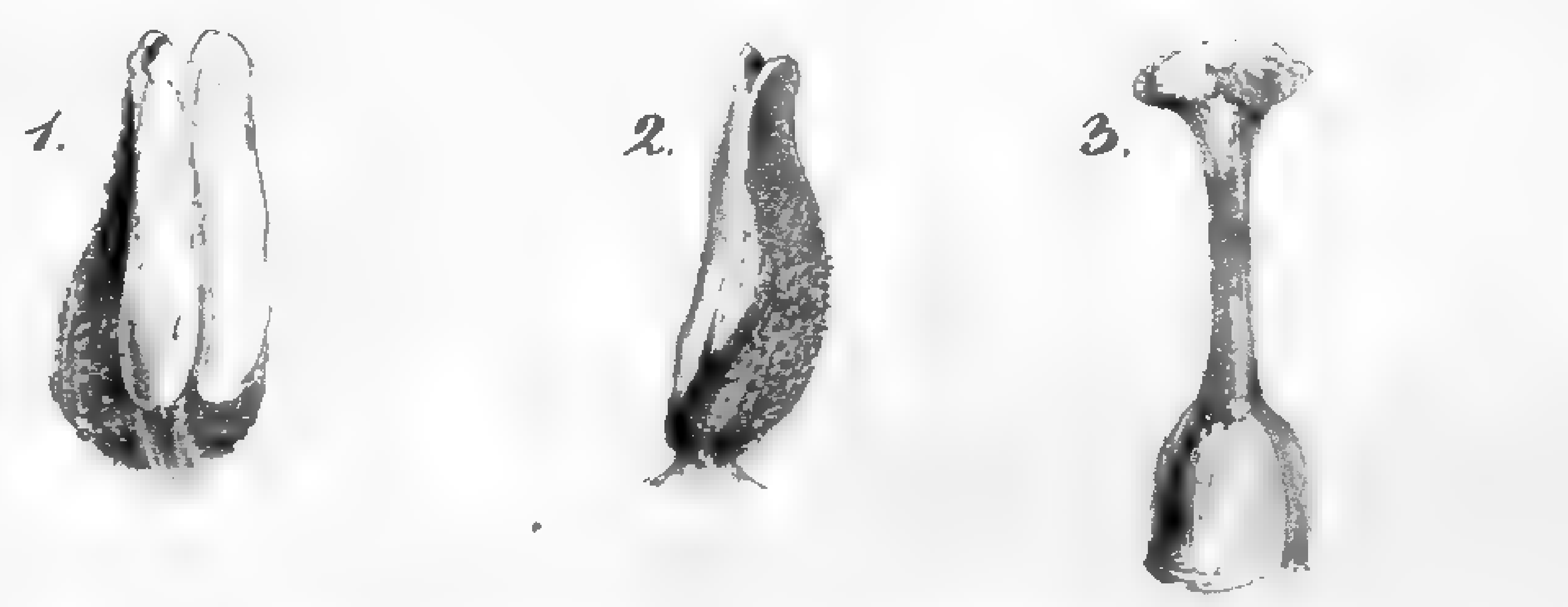
Fig. 1. antherae facies. Fig. 2. pistillum. Fig. 3. calyx. Fig. 4. stamina situ naturali cum corollae fragmento et pistillo. Fig. 5. antherae dorsum. Fig. 6. anthera lateraliter visa.

(Hiezu Jahresber. Bog. 2.)

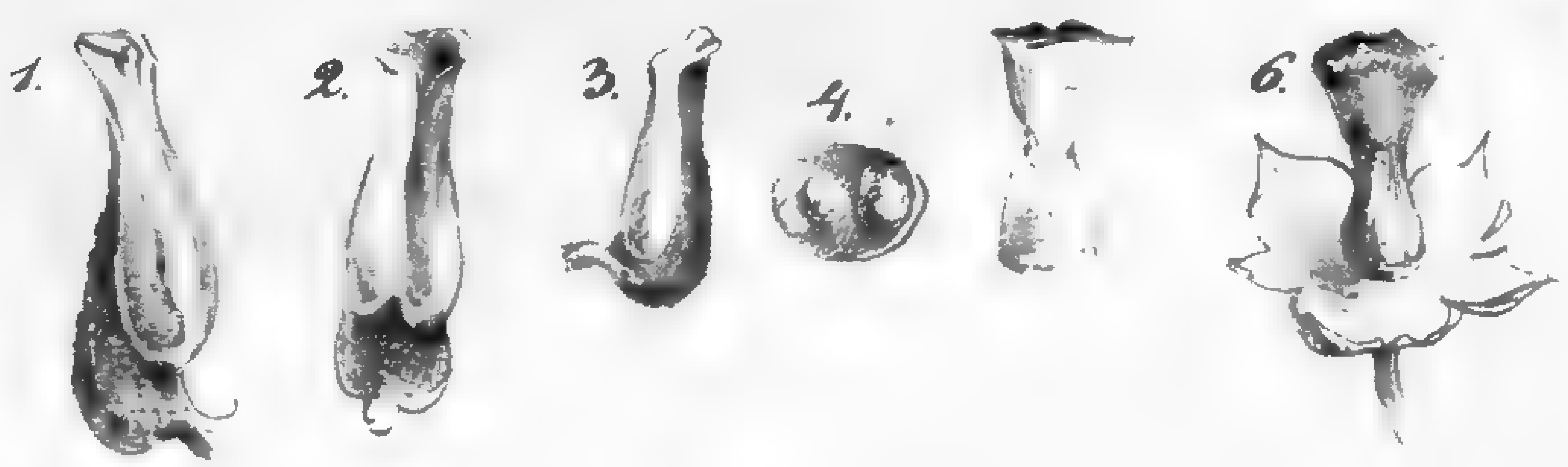
I.



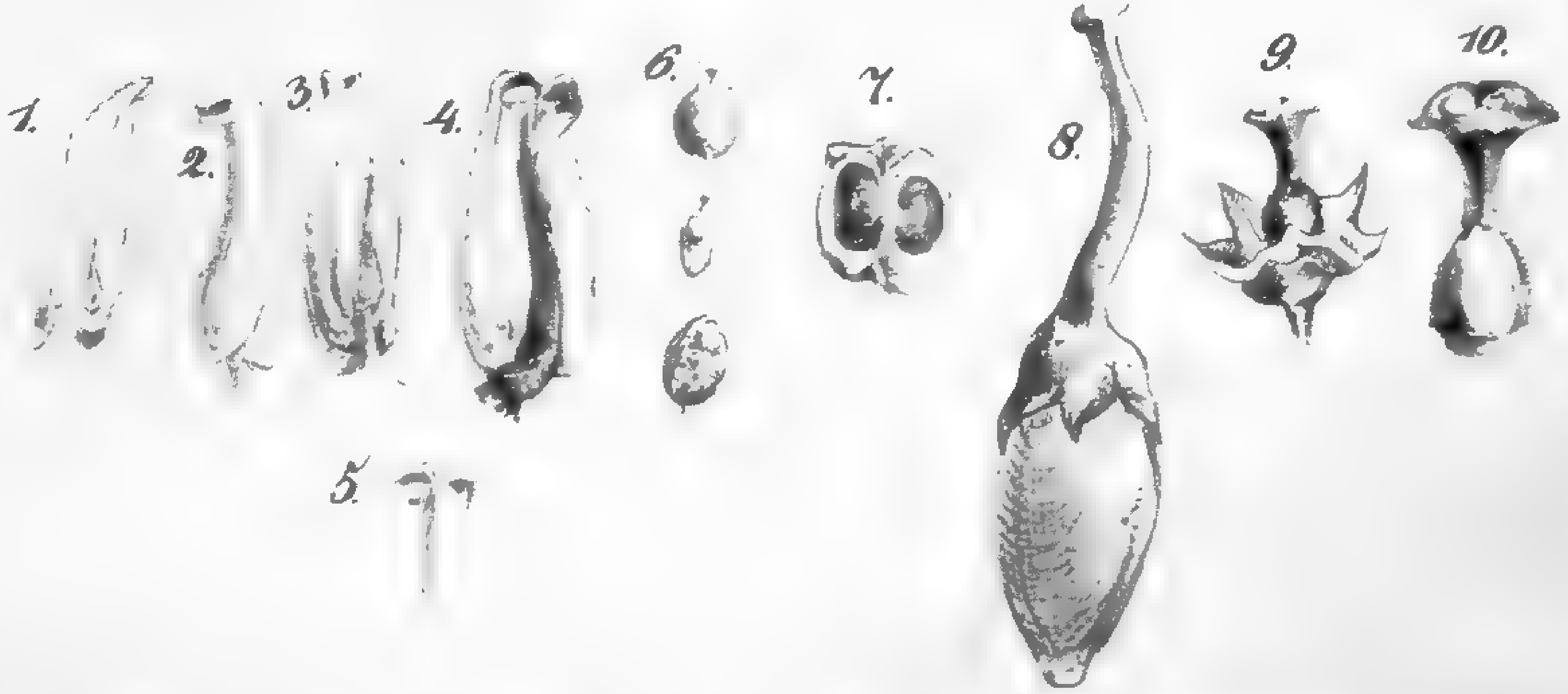
II.



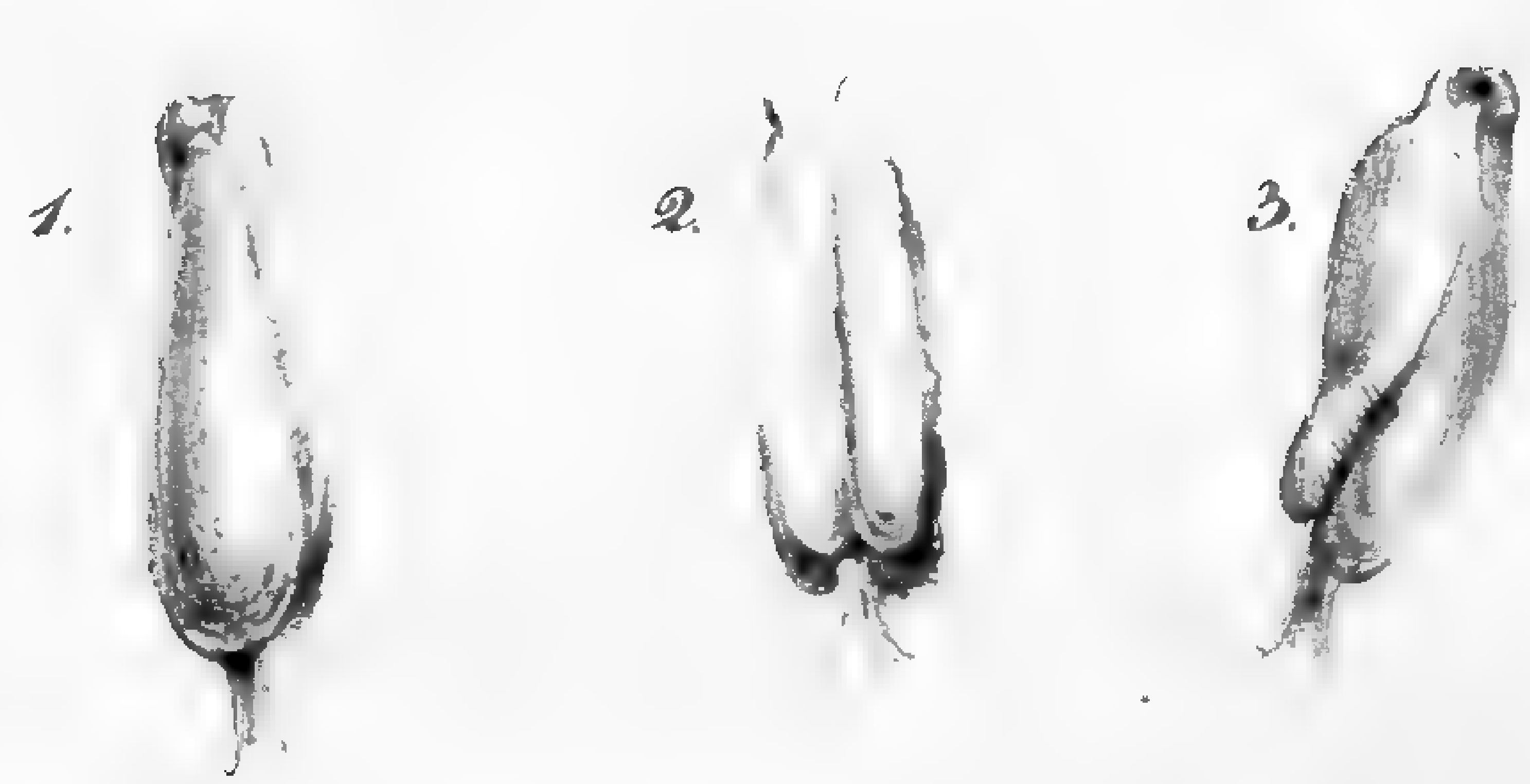
III.



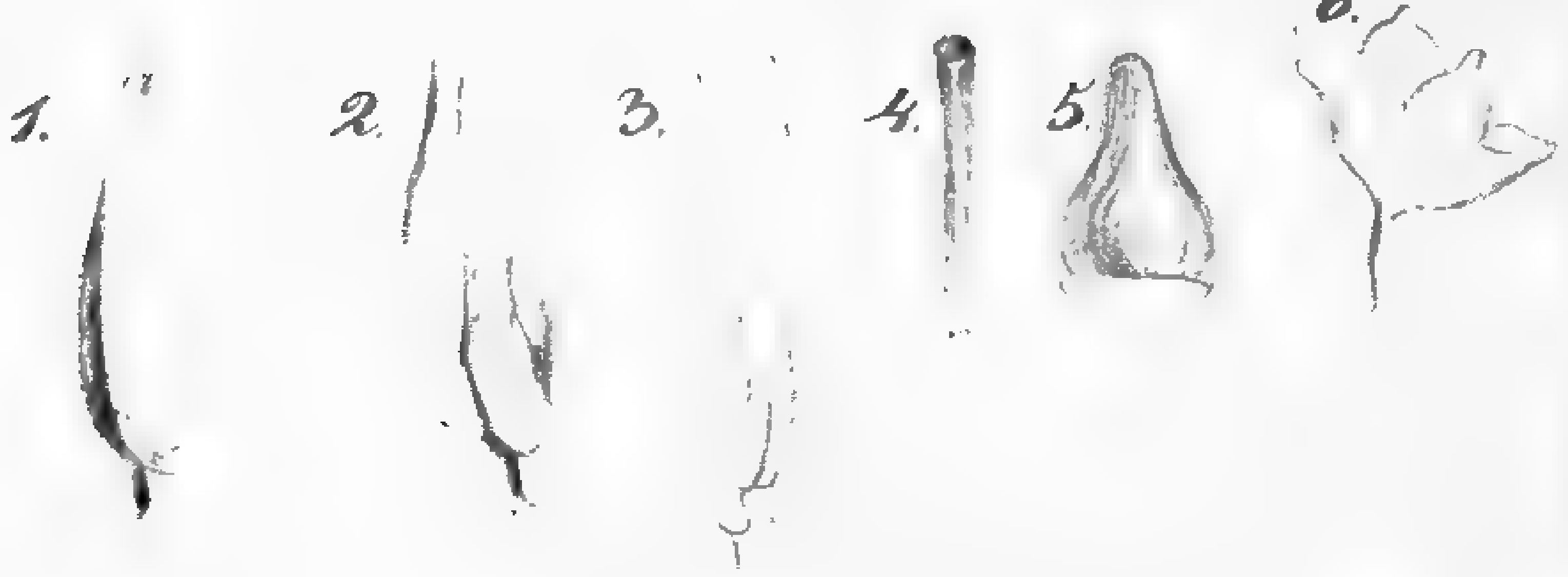
IV.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

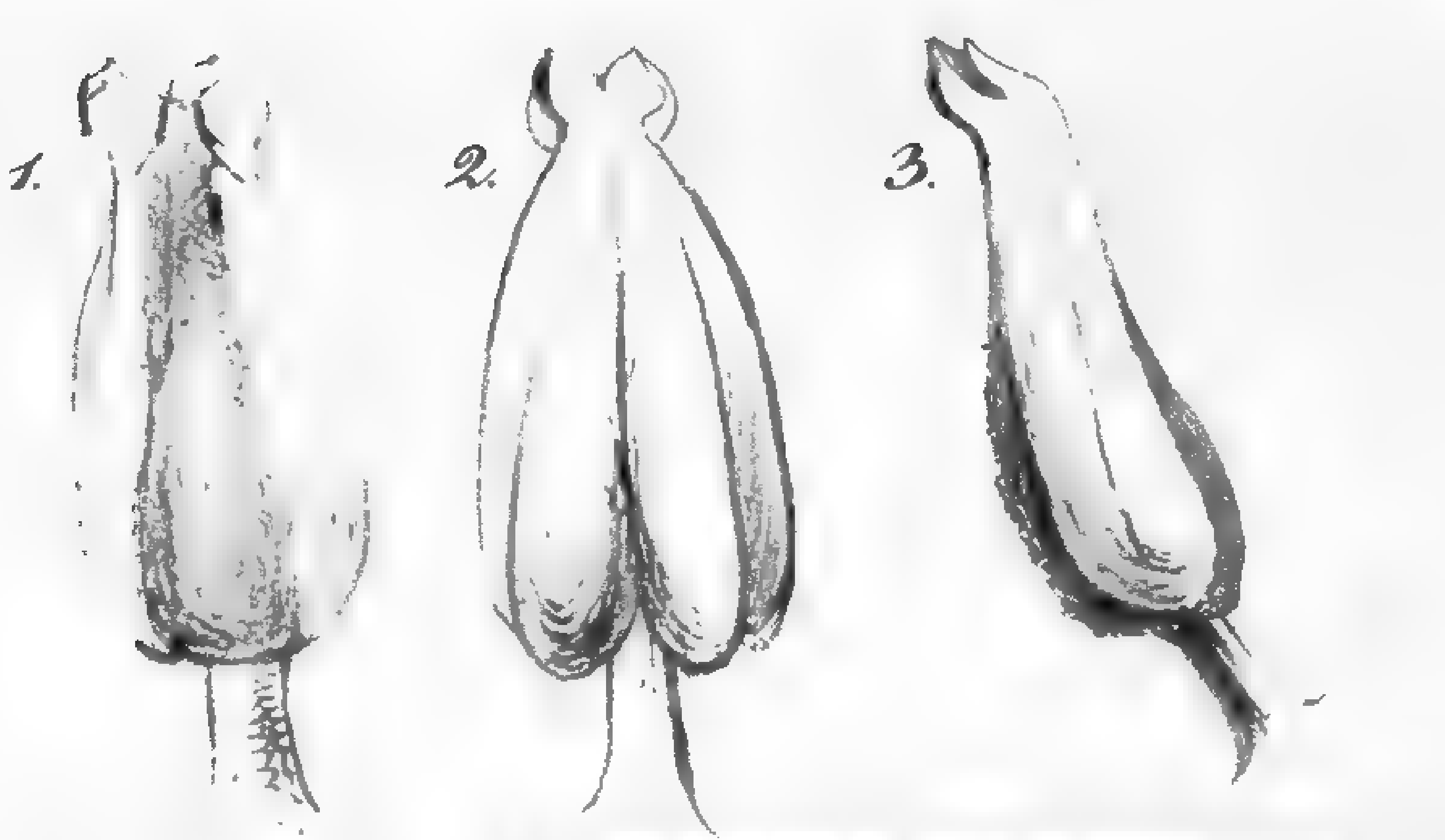
V.



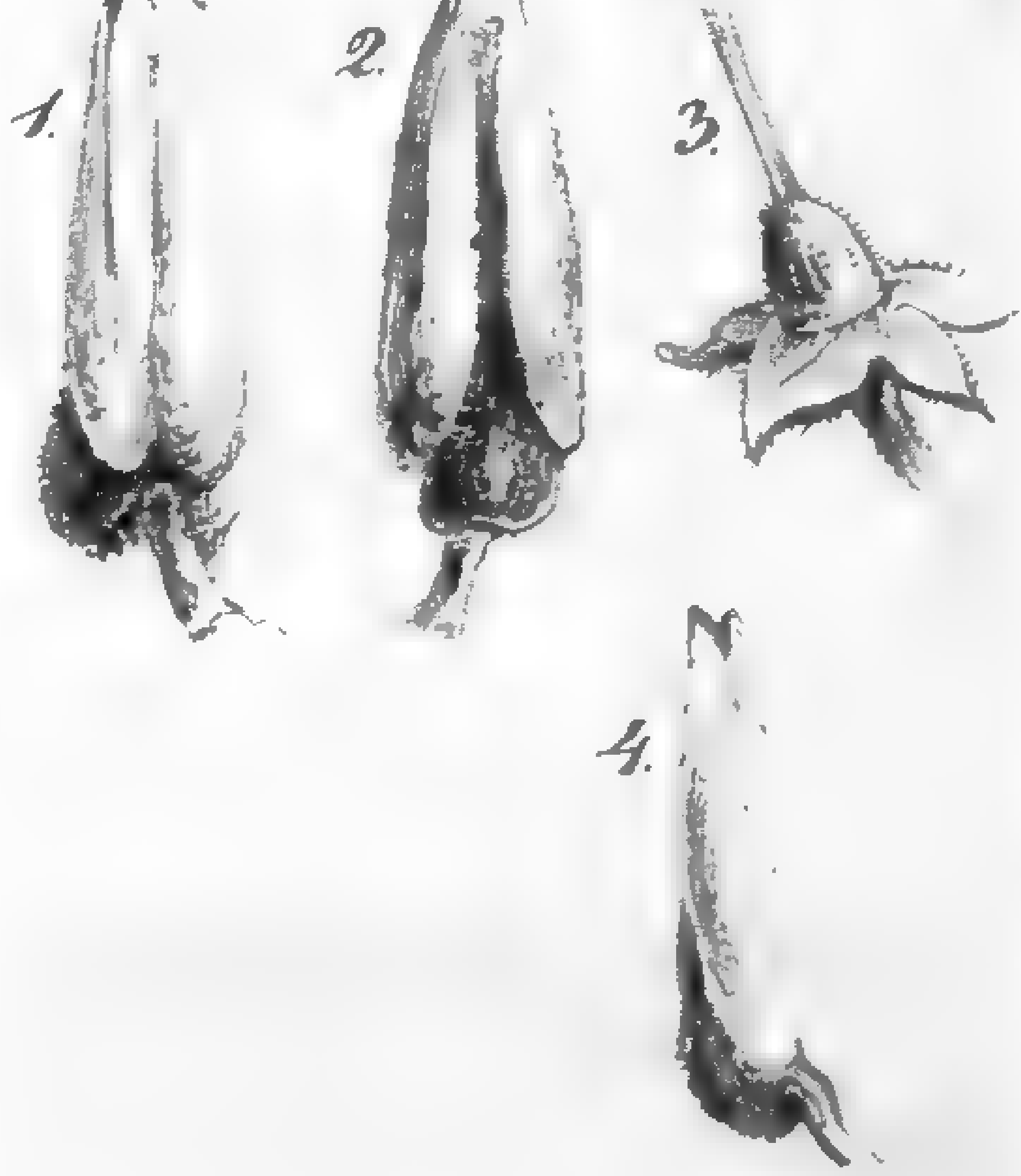
VI.



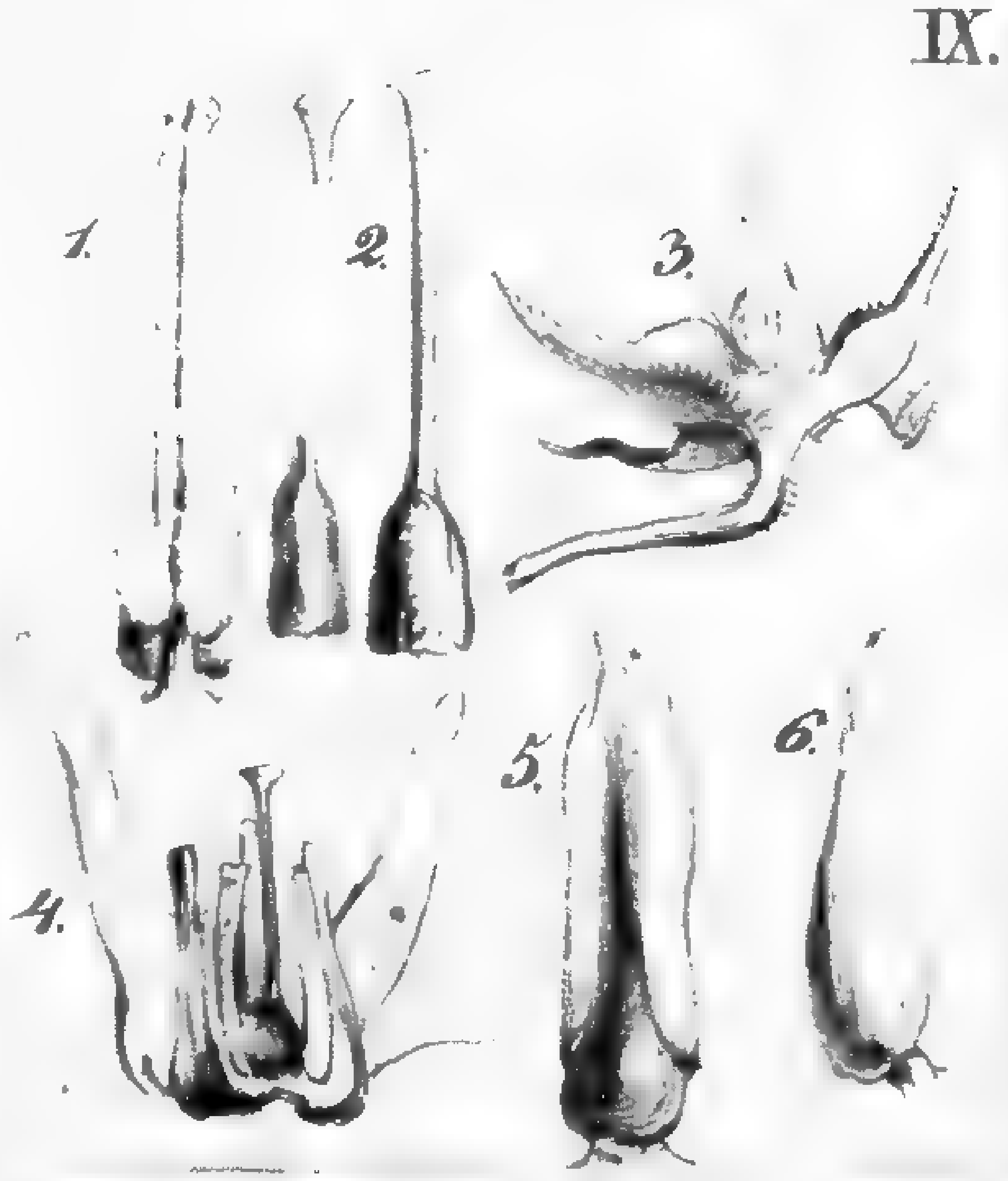
VII.



VIII.



IX.



FLORA.

№ 12.

Regensburg. 28. März. **1845.**

Inhalt: Hartman, Frühlings-Entwicklung zu Gefle in Schweden. Klein. Mittheilungen. Notizen über Heynichia, Erica anthura, Sphaerella nivalis et salina, Boletus destructor, Carduus Jaegeri, Saxifraga umbrosa et hirsuta. Jamin, Mittel das Fruchttragen der Obstbäume zu befördern. Anzeigen von Hofmeister, Kummer u. Preiss.

Frühlings-Entwicklung zu Gefle in Schweden in den Jahren 1840 und 1841. Von Dr. C. J. Hartman.

Aus Lindblom's *Botaniska Notiser* 1842, S. 65—72. übers. durch Dr. Beilschmied. — [Vgl.: Flora od. bot. Zeit. 1830, Nr. 23. (: Schübler); u. 1836, Nr. 10., m. Tabb. (: Tenore u. Hogg).]

Die Stadt Gefle liegt unter 60° 39′ 45″ n. Br. und 17° ö. L. v. Greenw., am südlichen Ende des bottnischen Meerbusens, im Winkel der Bucht, die dieser zwischen der nordwärts hinziehenden Küste von Helsingland mit der [S. u. SO. von Gefle] beinahe östlich gehenden vorspringenden Küste Uplands bildet.

Ausser der Polhöhe wird Gefle's Klima sehr durch diese Lage bestimmt. Sie liegt in einem Winkel, dessen beide Schenkel die nördlichen und die östlichen Seewinde hereinleiten. Im Frühjahre, wo das bottnische Meer lange mit Treibeis von Norden her belastet wird (1837 fast bis Johannis, sonst bis in den Mai), ist die Temperatur, besonders wenn die Seewinde da herrschend sind, sehr herabgedrückt und desshalb die Vegetation später, als sie der Polhöhe nach seyn sollte: letzteres ist so merklich, dass nur 4 bis 6 deutsche Meilen von der Stadt westlich landeinwärts das Laubausschlagen stets 4 bis 6 Tage früher erfolgt als um die Stadt. Das 2 Längengrade weit ostwärts vorspringende Land von Upland und Roslagen bildet eine mächtige Barriere gegen Einflüsse von dem [gegen 18. d. Meilen in SSO. entfernten] durch südlichere Seewinde begünstigten Stockholm [unter 59° 20′ Br.], gegen welches gleichfalls Gefle kälter noch ist als der Breitenunterschied forderte. *)

---

*) Der Boden besteht an der Geflebucht und ihren Schären aus aufge-

Auch die Sommerwärme wird sehr dadurch bestimmt, da das Meer lange die Kühle behält, und die Ostwinde dann vorherrschen. Treffen nicht bedeutende Ausnahmen davon ein, so ist die Entwicklung der Sommergewächse bei Gefle später und regelmässiger als gewöhnlich im Verhältnisse zur geogr. Breite. So blühen z. B. *Pyri* selten vor Anfang Juni's, *Syringa* näher an Mitte Juni's, *Campanula rotundifolia* zu Johannis, *Rosa canina* Anfang Juli's, *Gentiana camp.* und *Parnassia* noch später, u. s. w. Diese hier gewöhnliche Ordnung beobachteten auch die Pflanzen i. J. 1840, mit der Ausnahme, dass in Folge der im April gegen Gewohnheit anhaltenden Landwinde die Temperatur so stieg, dass alle Frühlingspflanzen viel zeitiger hervorgelockt wurden als 1841, wo Ostwinde im Apr. die Temp. niedrig hielten. Dagegen trieben die Landwinde die Lufttemperatur im Mai 1841 durchschnittlich um mehrere Grade höher hinauf als in 18 von den vorhergegangenen 20 Jahren, so dass fast sämmtliche Glieder der Flora Gefle's auf einmal hervoreilten. Unter Vergleichung der Pflanzentabelle mit der nachfolgenden Temperaturtabelle ersieht man den Grund, warum da (1841) alle [!] obengenannten Pflanzen noch vor Johannis, ein Theil schon im Mai, blühten.

Den Einfluss der Winde erfährt man hier auch durch die jähen Wechsel, die ihr Umsetzen mit sich bringt, indem oft mitten im Sommer binnen ein paar Stunden, selbst $^1/_2$ Stunde, das Thermometer um 5 bis 8 Grade Cent. fallen kann, wenn der Wind aus Süd oder West rasch in Ost umspringt. — Des Meerwassers Temp., noch nicht untersucht, dürfte auf dem hohen Meere selten, wenn nicht im August, über 12° oder 13° steigen. — Die Mitteltemperatur des Bodens ist nach mehrjährigen Beob. in der Quelle von Brynäs 5°, 4. — Die Summe des Niederschlags im Mittel aus 19 Jahren (1821—39): 18,75 schwed. Dec.-Zoll; am höchsten im Aug.: 2″,69; am geringsten im Febr.: 0″,81; in den Frühlingsmonaten (Mz.—Mai) zus.: 3,52; Sommermon. zus. 6,05; Herbst 6,5; Winter 3,03.

---

schwemmten losen Steinen, meist Gneiss oder Granit, mitunter Uebergangskalk und Sandstein, alles über Granit .... Die reichste und südländischste Flora der Gegend ist auf den Lim- [Leim-] Inseln, 1 d. M. von der Stadt, auf Kalk.

Die beiden Jahre, von welchen die gr. Tabelle gilt, sind durch ungewöhnlich zeitigen Frühling ausgezeichnet, daher sie keinesweges als Richtschnur bei Beurtheilung der gewöhnlichen Frühlingsvegetation Gefle's dienen können; es hat Jahre gegeben, wo *Alnus incana*, die vor allen Gewächsen zuerst blüht, nicht früher als am 8. Mai ihre Kätzchen öffnete; *Draba verna* 22. Mai; *Anemone nemorosa* den 24., u. s. w. — Nach des sel. Cl. Östling Aufzeichnungen von 1809—22 (worin jedoch bei manchen Pflanzen Jahre übergangen, die Zahlen also nicht bei allen das sichere Mittel sind,) war die gewöhnliche Blühzeit der Frühlingspflanzen folgende:

(NB. Die voranstehende Zahl bedeutet den Monat, so 5: Mai.)

	Es blüht:	
	zwischen:	um:
Alnus incana	4. 1—20	4. 11
Corylus Avellana	4. 8—24	4. 16
Tussilago Farfara	4. 12—28	4. 20
Anemone Hepatica	4. 16—28	4. 22
nemorosa	4. 20 u. 5. 4	4. 28
Gagea lutea	4. 26 u. 5. 10	5. 2
Salix caprea	5. 3—16	5. 6
Populus tremula	5. 7—18	5. 13
Primula veris	5. 12—20	5. 16
Betula alba	5. 14—20	5. 17
Salix repens	5. 16—26	5. 22
Acer platanoides	5. 18—29	5. 23
Fraxinus excelsior	5. 22—28	5. 25
Androsace septentrionalis	5. 20 u. 6. 8	5. 28
Salix fragilis	5. 25 u. 6. 5	6. 1
Lychnis sylvestris	5. 29 u. 6. 5	6. 2
Fritillaria Meleagris	6. 1— 8	6. 4
Primula farinosa	6. 4— 8	6. 6
Prunus Padus	6. 2—10	6. 6
Ranunculus auricomus	6. 6—14	6. 10
Trientalis	6. 6—14	6. 11
Convallaria majalis	6. 6—16	6. 11
Coeloglossum viride	6. 4—24	6. 15
Rubus arcticus	6. 10—29	6. 15
Pyrus Malus	6. 14—20	6. 16
Rosa canina	7. 6—11	7. 9

Will man aus der (folg.) Blühzeittabelle die wahre Zeit der darin aufgeführten Pflanzenentwicklungsperioden unter der Breite von Gefle im Allgemeinen finden, so muss man auf obengenannte örtliche Einflüsse 4 bis 5 Tage abziehen, so dass ebenso jedes Datum in der Tabelle als um so viel verspätet gegen die wahre Zeit unter dieser Breite, wie sie auch tiefer im Lande gewiss stattfindet, anzusehen ist. Besonders gilt dieses von den Monaten März bis Mai. *) — Die Tabelle enthält absichtlich sehr viele Pflanzen, damit zu Vergleichungen damit an andern Orten jedenfalls auch Angaben für genug dort vorkommende darunter sind. Beobachtet man dabei jährlich denselben Baum, überhaupt Pflanzen der nämlichen Stelle, so wird man den (Zeit-) Betrag der Wirkung des Witterungs-Unterschieds zwischen verschied. Jahren sichrer ausgedrückt sehen [wie andrerseits, wenn man dieselben Species in demselben Jahre an recht verschiedenen Stellen vergleicht, nach e. Ermahnung des Herausgebers (Lindblom) in e. Note, der Einfluss der Gegend und abweichenden Localität sich herausstellt]. — [Anm. Dass mit den Daten der nun folgenden Tabelle der Anfang der Blühzeit gemeint ist, darüber s. m. das vergleichende „Schlusswort." Von den Zahlen bezeichnen die voranstehenden grösser gedruckten den Monat, z. B. 3: März; 5: Mai; u. s. w.]

---

*) Ein milderes Klima innen im Lande wird auch dadurch angedeutet, dass manche südlichere Pfl., die die Seeküste meiden, dort trotz der grössern Höhe ü. d. M. vorkommen, wie *Hydrocharis*, *Butomus*, *Viola persicifolia*, *Campan. Cervicaria*, u. a. in den Kirchsp. Ofvansjö, Årsunda u. Thorsåker, die höher als der Storsjö, also über 170′ h. liegen. Im Ksp. Elfkarleby, nur 3 d. Meilen SO. von Gefle, 3/4 M. nördl. vom Dalelf u. eben so weit vom Meere, vom letzteren aber durch Wälder getrennt, springt sogleich die südlichere Veget. in die Augen: *Helianthemum vulgare* und *Polygala comosa* bekleiden hier in Menge die Wiesen zugleich mit *Laserpitium latifol.*, *Viola mirab.*, *Campan. Trachel.*, *Geranium prat.*, *Carex spirostachya* und selbst *Ophrys myiodes*, die alle der Flora Gefle's (Ksp. Hille und Vahlbo) fehlen. Die wärmere Luft aus dem Süden wird der Fläche von Gefle auch bedeutend durch tiefe Waldungen, die Gestrikland von Upland scheiden, abgesperrt: und im Norden haben geringe Ursachen grossen Einfluss auf Klima und Vegetation. Die Eiche findet sich auch am Dalelf von üppigem Wuchse, aber die wenigen Eichen, die in Gestrikland zu Oslättfors vorkommen, sind, obschon durch grosse Nadelholzwälder vom 3 d. Meilen entfernten Meere getrennt, nur niedrige und unansehnliche Bäume.

	Blühz. v. Frühlingspfl. zu Gefle i. d. J.:		Laubausschl.	
	1840.	1841.	1840.	1841.
Alnus incana	3. 30	4. 4	5. 10	5. 16
Corylus Avell.	4. 1	4. 6	5. 16	5. 16
Alnus glutin.	4. 4	4. 8	5. 14	5. 20
Tussil. Farfara	4. 4	4. 8		
Anemon. Hepat.	4. 6	4. 14		
Daphne Mez.	4. 8	4. 16	4. 20	5. 3
Erioph. vagin.	4. 9	4. 12		
Chrysospl. alt.	4. 10	4. 26		
Anem. nemor.	4. 12	4. 25		
Draba nemoral.	4. 14	5. 2		
Empetr. nigr.	4. 14	5. 4		
Coryd. fabac.	4. 16			
Salix caprea	4. 16	5. 2	5. 2	5. 15
Gagea lutea	4. 19	4. 28		
Populus trem.	4. 19	5. 4	6. 1	5. 19
Salix repens	4. 24	5. 3		
Arabis Thal.	4. 24	5. 3		
Myrica Gale	4. 26	5. 10		
Pulmon. offic.	4. 26	4. 28		
Viola arenar.	4. 26	5. 8		
Pulsat. vernal.	4. 26	5. 1		
Carex ericet.	4. 26	5. 4		
Oxalis Acetos.	4. 28	5. 5		
Ulmus camp.	4. 29	5. 6	5. 19	5. 22
Caltha palustr.	4. 29	5. 10		
Primula veris	4. 30	5. 10		
Ranunc. Ficar.	5. 1	5. 13		
Geum rivale	5. 1	5. 14		
Viola odorata	5. 4	5. 10		
Hyacinth. botr.	5. 4	5. 13		
Adoxa Mosch.	5. 5	5. 13		
Salix nigric.	5. 5	5. 15		
Betula alba			5. 6	5. 14
Tussil. Petasit.	5. 8	5. 14		
Acer platanoid.	5. 8	5. 16	5. 20	5. 23
Salix fragilis	5. 8	5. 14		
Ribes Grossul.	5. 10	5. 8		
Fragar. vesca	5. 12	5. 16		
Andros. septentr.	5. 13	5. 14		
Pinus Abies	5. 16	5. 27		
Pinus sylvestr.	5. 16	5. 27		

	Blühz. v. Frühlingspfl. zu Gefle i. d. J.:		Laubausschl.	
	1840.	1841.	1840.	1841.
Ranunc. auric.	5. 16	5. 24		
Potent. salisb.	5. 16	5. 20		
Ribes rubrum	5. 16	5. 18		
Campan. patula	5. 18			
Aescul. Hippoc.			5. 18	5. 15
Saxifr. granul.	5. 18	5. 22		
Lychnis sylvestr.	5. 19	5. 23		
Fraxinus exc.	5. 20	5. 18	6. 4	5. 25
Tilia europaea			5. 21	5. 21
Cardamine prat.	5. 21	5. 26		
Prunus Cerasus	5. 24	5. 26		
Sorbus Aria			5. 24	
Primula farin.	5. 24	5. 20		
Prunus Padus	5. 24	5. 23	5. 10	5. 12
Trientalis europ.	5. 24	5. 22		
Ledum palustr.	5. 31	5. 26		
Pyrus commun.	6. 1	5. 28		
Veron. Chamaedr.	6. 1	5. 28		
Androm. poliif.	6. 1	5. 25		
Convall. majal.	6. 1	5. 26		
Quercus Robur	6. 2	5. 26		
Pyrus Malus	6. 2	5. 28		
Calla palustr.	6. 4	5. 26		
Syringa vulg.	6. 7	5. 28		
Sorbus aucup.	6. 8	5. 30	5. 4	5. 12
Orchis latifol.	6. 10	5. 31		
Rubus arctic.	6. 12	5. 31		
Fritill. Meleagr.		5. 18		
Gentiana camp.		6. 22		
Parnassia pal.		6. 23		
Campan. Cervic.		6. 24		
„ *rotundif.*	6. 24	5. 21		
Sedum acre	6. 24	6. 23		
Rosa canina	7. 4	6. 23		

Temperatur der Luft zu Gefle nach 21jährigen Beobachtungen um 6 Uhr Morgens im Sommer, im Winter 7 Uhr Morgens, und um 2 Uhr Nachmittags, i. d. Jahren 1821 — 1841) dabei hier specieller von 1840 und 1841), vom Bergwerks - Inspector

Björkman auf **Tolfors** $^1/_8$ schwed. M. von Gefle; [noch e. Correction bedürftig: s. u.].*)

	1840.				1841.				Mittel aus 21jähr. Beobacht.
	Monatstage:			Monatl. Mittel.	Monatstage:			Monatl. Mittel.	1821—41.
	d. 1—10.	11—20.	21. ff.		d. 1—11.	11—20.	21. ff.		
Januar .	—10°,24	+ 0,11	— 3,77	— 4,58	— 8,04	— 8,04	— 8,24	— 8,10	— 4°,92 C.
Februar .	— 3, 22	— 1,84	— 2,00	— 2,35	—10,61	— 2,92	— 2,45	— 5,32	— 3, 35
März .	+ 0, 10	+ 0,18	— 2,18	— 0,65	— 3,97	+ 0,91	+ 1,37	— 0.54	— 1, 22
April .	+ 2, 00	+ 5,99	+ 9,46	+ 5,82	+ 1,50	+ 3,60	+ 7,17	+ 4,09	+ 3, 03
Mai . .	+ 4, 59	7,40	8,28	+ 6,76	+ 6,92	11,28	16,97	+11,72	+ 9, 12
Juni . .	+15, 21	12,95	13,94	14,03	13,52	12,29	15,25	13,69	14, 67
Juli . .	+14, 96	14,75	16,08	15,26	13,99	13,69	14,80	14,16	16, 55
August .	+14, 10	15,95	14,84	14,96	15,00	15,50	15,93	15,48	14, 99
September	+14, 47	8,18	11,56	11,40	12,04	11,27	8,18	10,50	11, 11
October .	+ 7, 24	+ 3,77	1,83	4,28	6,81	4,95	3,15	4.97	6, 83
November	+ 5, 90	— 0,67	— 2,28	+ 0,98	+ 2,74	— 6,29	— 0,19	— 1,25	+ 0, 33
December	— 2, 36	— 8,88	— 5,73	— 5,66	— 0,86	— 0,11	— 0,30	— 0,22	— 2°,57 C.
Mittel des od. der ganzen Jahre:				+ 5°,02				+ 4,87	+ 5°,38
Mittel von März, April, Mai: . .				+ 3,98				+ 5.09	+ 3, 64
„ „ Juni, Juli, August: .				14,75				14,44	+15, 40
„ „ Septemb., Octob., Nov.:				+ 5,55				4,74	+ 6, 09
„ „ Decemb., Jan., Febr.:				— 3,84				— 6.36	— 3, 61
„ „ April bis September: .				+11,37				+11,61	+11, 58
„ „ October bis März: . .				— 0,72				— 2,39	— 9°,82 C.

---

*) Diese nach äusserst genauen, ohne Uebergehung auch nur eines Tages gemachten, Beobachtungen zusammengezogenen Tabellen geben sonach doch noch nicht die **absolute** Lufttemperatur an, zumal da in den

Einige andere Beobachtungen von Gefle:	1841.	1841.
Die Lerche hört man zum erstenmal .	28. März.	21. März.
Papilio Urticae	30. „	1. April.
Das Meer offen bis z. Ins. Limö u. d. Schären	12. April.	23. „
Der Auerhahn falzte	12. „	12. „
Der Schnee von den Ebenen hinweg .	14. „	24. „
Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*): Begattung	16. „	16. „
Kraniche zogen nordwärts	18. „	17. „
Anfang der Hafer-Aussaat	18. „	27. „
Die Bachstelze war da	20. „	17. „
Gersten-Aussaat	24. „	29. „
Aller Frost aus dem Boden (in der Ebene)	24. „	20. „
In Küchengärten wird gepflanzt . .	28. „	6. Mai.
Der Kuckuk zu hören	16. Mai.	18. „
Der Roggen schosste	4. Juni.	30. „
Erdbeeren reif	24. Juni.	20. Juni.
Gerste schosste	3. Juli.	24. „

[Vergleichendes Schlusswort.]

[Seitdem hat Hr. Akad.-Adj. Dr. Lindblom zu Lund in seinen *Bot. Notiser* 1844 (Nro. 5. S. 65—75, wozu 4 Fol.-S. Tabellen,) unter d. Titel: „Anzeichnungen über des Frühlings Entwicklung i. d. J. 1842 u. 1843," eine Zusammenstellung von 12 Reihen Beobachtungen Vieler über die Zeit des Laubausschlagens und des Blühens von 12 Orten Schwedens von Lund (55° 42′ n. Br.) an in nordöstl. Richtung bis Stockholm und Norrtelje (59° 45′) mitgetheilt nebst dem Nöthigen über Lage der Orte, Witterung derselben in den 2 Jahren und gelegenheitlichen Bemerkungen über Säezeit, Vögelzug etc. — Resultate sind daselbst noch nicht eben gezogen, weil wegen Ungleichheit der Beobachtung und Unsicherheit derselben — da nicht überall gesagt ist, ob Anfang des Blühens oder

---

Frühlings- und Herbstmonaten die Nächte oft mehrere Grade Frost bringen, der meistens vor 6 Uhr aufhört und desshalb der Beobachtung entgeht und ausser der Berechnung bleibt.

volle Blüthe bei einzelnen Spalten (resp. Orten) gemeint ist — sich Anomalien zeigen. Indess hat doch Ref. nach muthmasslichem Durchschnitte der Blühzeit zu Lund von 1842 u. 43 (unter Mitberücksichtigung anderer nächster Punkte) und am nördlichsten der Orte (hier gleichfalls mit Beachtung anderer) die Differenzen der Blühzeit zwischen $55^2/_3{}^0$ und $59^2/_3{}^0$ (mitunter nur $59^1/_3{}^0$) auszuziehen versucht und hat dabei, durch Ziehen des Mittels aus den Differenzen bei 76 Pflanzen, an denen das Beobachten vollständiger an beiden oder mehreren Orten u. in beiden Jahren durchgeführt ist — welcher Pflanzen Verspätung nordwärts unter sich übrigens sehr ungleich u. zum Theil sogar (den Tab. nach) gar keine oder negativ ist, — gefunden, dass deren durchschnittliche Verzögerung durch um 4 Breitengrade nördlichere Lage von Lund an bis Norrtelje (59° 45′, nördl. von Stockholm, an e. Bucht der Ostsee,) oder in dessen Nähe 9,566 Tage, also auf einen Breitengrad 2,391 oder kürzer $2^2/_5$ Tage betrüge, näml. nach jenen Tabellen. Diess und die nachfolgende Vergleichung mit Gefle stimmt in der Hauptsache recht gut mit Schübler's Beobachtungen in Deutschland und seiner Vermuthung für den Norden überein, indem Schübler, gleichfalls bei den verschiedenen Pflanzen sehr ungleiche Verzögerung durch nördliche Lage bemerkend (von 1,85 bis 6,33 Tagen für 1° Br., — vgl. Flora od. bot. Zeit. 1830, auch des Ref. Buch: „Pfl.-Geogr. n. A. v. Humb. etc. S. 120.), für Mittel-Europa im Durchschnitte vieler Pflanzen auf 1° nördlichere Lage im Allgemeinen eine Verspätung um 3,98 Tage herausbrachte, wobei er aber selbst schon die Verspätung im Norden für eine wahrscheinlich weit geringere als jene erklärte. Die Verschiedenheit der Verspätung bei einzelnen Pflanzen s. m. bei Schübler a. a. O. — In Schweden würde, wenn fortgesetztes und hinlänglich frühes Beobachten des ersten Aufblühens wieder dieselben Data, wie in Lindblom's Tabellen, fände, unter den vom Ref. verglichenen 76 Pfl. derselben Tabellen die grösste Verspätung bei folgenden Pfl. stattfinden: zwischen Lund (oder dem in d. Tab. zunächst folgenden Orte) und Norrtelje in NO. durch vier Breitengrade: bei *Mercurialis perennis* um 33 Tage! bei *Tussilago Petasites* um 36 T.! *Sisymbrium Alliaria* 28 T., *Quercus Robur* 31, *Primula farinosa* 24, *Lathraea*, *Ulmus camp.* und *Pyrus communis* um 21 T., *Ficaria ranunc.* 18 od. 20, *Ranunc. aquatilis* 20, *Ran. auricomus* 18, *Pyrus Malus* 17, *Prunus Cerasus* 15, *Cardamine pratensis* 16, so ohngefähr; bei Laubbäumen ist die Verspätung besonders stark oder doch am sichersten ausgedrückt. Geringe, für die Breitendifferenz scheinbar zu kleine Verzögerung, endlich wohl sogar früheres Blühen an nördlicheren Orten, besonders um das sehr begünstigte Stockholm (NB. laut Angaben jener Tabellen) zeigen danach folgende: *Tussil. Farfara* nur 2 od. 4 Tage, *Anemone nemorosa*, *Prunus spinosa*, *Plantago lanc.*, jede etwa 2 T., *Convallaria maj.* 1, *Orchis sambucina* 0 oder etwas —, *Anthoxanthum od.*, *Polygala vulg.*, *Ajuga pyramid.* 0, *Viola canina* — od. 0, *Geranium sylvat.*, *Lychnis Viscaria*, *Potent. argentea*, je 0, letztere auch nördl. früher, *Orobus tuberosus* 0 oder — 2, *Primula veris* durchschnittl. — 2, d. i. nördl. eher 2 T. früher als zu Lund, *Viola tricolor* — 6, *Pulsatilla vulg.* 0 bis — 9, *Anemone ranunculoides* bis 8 T. früher blühend; — wenn hier auch theilweise Beobachtungsirrthum im Spiele ist, so ist doch gewiss bei vielen der Pflanzen die Verspätung sehr gering oder verschwindend, und diese wahrhaft nördl. Pfl. hangen dann wahrscheinlich mehr von der, nordwärts immer grösser werdenden, Länge der Tage der Vegetationszeit ab, als sie durch andre, sonst nachtheilige, Umstände afficirt werden. — Findet nun wirklich bei *Primula veris* u. a. im nördlichen Schweden ein solches Gegentheil der Verspätung statt? Läge es dagegen am Beobachten, so erklären sich Lücken darin wohl aus der öftern Erschwertheit desselben, wie z. B. wenn bei Lund der nächste Wald über 1 d. Meile entfernt ist.

Stockholm zeigt auch nach diesen Tabellen die schon von Fries und im Obigen von Hartman berührte klimatische Begünstigung durch verhältnissmässig frühe Blühzeit der meisten Gewächse, eine so frühe, dass wenn nicht im Beobachten Verschiedenheit obwaltete (da z. B. bei Lund u. bei Norrtelje auf den Wegen des Beobachters vielleicht nicht gerade die frühest-blühenden Exemplare einer Species werden gestanden haben, oder wenn bei Norrtelje vielleicht die Zeit völligen Erblühens gemeint ist), die meisten Pflanzen zu Stockholm durchschnittlich nicht bloss um $1/2$ Tag, wie die Breiten-Differenz gegen Nortelje nur fordert, sondern um 4 bis 10 Tage früher blühen würden, als zu N., nämlich so angegeben sind, einzelne sogar nach der Tabelle um $1/2$ Monat u. mehr, sehr viele nach der Tab. auch früher und z. Th. viel früher als an Orten westlich von St. unter gleicher Breite, und selbst manche zu gleicher Zeit wie um das $3^2/_3{}^0$ südlichere Lund — m. s. obige Beispiele.

Endlich wurde Lund mit **Gefle** (zufolge **Hartman's** obiger Tab.) verglichen. Hier fand sich aber manches scheinbar Widersprechende, was etwa mittelst nachher zu berührender, z. Th. schon vorgebrachter, Annahmen, z. Th. auch aus Verschiedenheit der gewählten Jahre, dort 1842, 43, hier 1840 u. 41, zu erklären seyn *möchte*. *Nämlich*: Wie so eben gesagt, sind vom stockholmer Beobachter in **Lindblom's** Tabellen die meisten Pflanzen als so ungemein früh blühend angegeben. Und doch finden wir wiederum die Blüthezeiten zu Gefle i. J. 1840 *) grossentheils denen von Stockholm sehr genähert, nur bei manchen Bäumen sehr differirend, so dass die durchschnittliche Verspätung Gefle's gegen Stockholm fast nur bei Bäumen und wenigen Kräutern mehr betrüge als der 1 1/3 Grad nördlicherer Lage fordert, wonach vielleicht die Annahme zulässig wird, dass **Hartman's** obige Aussage, Gefle erlitte grössere Verspätung als ihm zukomme und als das westliche Binnenland erfahre, nur für jene Bäume und wenige Pflanzen gelte und sich nur auf solche Minderzahl aller Fälle stütze, nur für Gefle's Verhältniss gegen **Stockholm** absolut geltend. Wenn nun, wie gesagt, Stockholm sich wirklich besondern klimatischen Vorzuges erfreut, dennoch aber zu Gefle auch sehr viele Pflanzen dieselbe *Blühzeit, einige noch frühere, haben sollen*, so wird diess schwer erklärbar, mit **Hartman's** berührter Aussage schwer vereinbar; einerseits würden zwar die so frühzeitig scheinenden Angaben für Stockholm durch die frühen für Gefle wahrscheinlicher u. sichrer, und die grosse Verspätung zu Norrtelje zweifelhaft, und dann etwa anzunehmen, dass die Angaben für letzteres die Zeit völligsten Blühens andeuten, denn:

---

*) Weil der Frühling von 1841 bis Mitte Mai als ein verspäteter angegeben ist, so verglich Ref. Stockholm (und dann auch Lund) grössentheils nur mit d. J. 1840 zu Gefle: da fand sich denn eben (nach den Tab.) die Blühzeit zwischen St. u. Gefle oft gleich (*Draba v.*, *Salix caprea*: *Pulm. off.*, *Arabis Thal.*, *Oxalis Acet.*, *Adoxa*, *Primula farin.*); bei einigen Pflanzen (*Daphne Mez.*, *Chrysospl. altern.*, *Geum riv.*) sogar zu Gefle früher; bei mehreren nach Erwarten zu Gefle, als welchem von **Hartm.** ein wie um mehrere Breitengrade nördlichers Klima gegen Stockh. beigelegt ist, um 2, 4 bis 6 Tage: so *Cardamine prat.* etc., *Ranunc. auricomus* 6 T.; bei manchen aber ganz unregelmässig viel zu different angegeben: *Alnus glutin.*, *Anem. Hepatica*, *Galium lut.*, *Ran. Ficaria*, *Primula veris*, *Ribes Grossul.* um 19, 17, 12, 14, 10, 9 Tage; namentlich aber bei Bäumen die Differenz sehr gross gegen Stockh., selbst grösser als ~~auch~~ mehrere Breitengrade fordern würden, doch zum durchschnittl. Verhältnisse gegen Lund passend, so: bei *Fraxinus exc.* 13 T. gegen Stockholm! *Prunus Padus* 10 T., *Pyrus Malus* 9, *Sorbus aucup.* 6, *Ulmus camp.* 4 Tage.

Als Ref. endlich, wie oben zwischen Lund und Norrtelje, zw. 4 Breitegraden, so *nun auch* zwischen Lund und Gefle (dabei Stockholm mit seiner frühern Blühzeit noch ganz ausser Betracht lassend), also zwischen 5 Breitengraden — oder, wenn die Stadt Gefle nordischeres Klima hätte als das Binnenland im Westen davon, nach Hartman, möglicherweise zw. 6 bis 7 Breitengraden — Vergleichung zog, so fand sich nun zwischen den Daten für Lund und denen für Gefle eine Differenz von im Durchschnitte (nur) $9^1/_2$ oder 9 Tagen, was auf die 5 Grade zwischen L. und G. gleich vertheilt auf 1 Breitegrad $1^4/_5$ bis $1^9/_{10}$ Verspätung gibt, auf 7 Grade vertheilt auf jeden Grad $1^2/_7$ oder $1^5/_{14}$ T. ergeben würde: letzteres nämlich, wenn, was wohl nicht der Fall ist, Gefle im Durchschnitte aller Pflanzen die angebliche gleich 2 Graden spätere Vegetation hätte als das Binnenland. — Wäre nun die oben zwischen $55^2/_3{}^0$ und $59^2/_3{}^0$ n. Br. bis Norrtelje auf jeden Grad nach den Tabellen gefundene Verzögerung um $2^1/_3$ Tage richtig, so wäre die so sehr geringe z. Th. scheinbar negative Verzögerung zwischen Norrtelje (von welchem Orte eben die angeblich späten Blühzeiten in der Tabelle die grosse Verzögerung um 9, 57 Tage auf 4 Breitengrade oder $2^2/_5$ T. auf 1^0 ergaben) und Gefle, die nun auf einmal die von Lund bis Norrtelje erhaltenen $2^2/_5$ Tage für 1^0 Br. auf $1^4/_5$ oder gar nur $1^2/_7$ Tag herabbrächte, zu auffallend und wohl zu bezweifeln, und die Anomalie schwände nur unter den unten folgenden Annahmen und Cautelen, wonach dann das Wahre nahe um durchschnittliche $1^4/_5$ Tage Verspätung auf 1 Breitengrad schweben mag unter jener Breite näml. in Schwedens Südhälfte und zwar im südlichsten Theile etwas mehr Verspätung, nördlicher etwas weniger, — und wonach auch die Vergleichung zwischen Lund und Gefle mittelst der vorhandenen, hier besprochenen beiderlei Beobachtungstabellen sichrer erscheint als die zwischen Lund und Norrtelje.

Es dürfte nämlich in Obigem bemerklich geworden seyn, 1) wie jene Tabellen oder doch einzelne Spalten derselben noch nicht unbedingt oder ohne Correction zu Vergleichungen mit einander benutzbar sind; 2) dass besonders bei nahen Orten die Irrthümer und Störungen im Beobachten weit grössere Zeitdifferenzen ins Spiel bringen, als die wahre Verschiedenheit zwischen den Orten wirklich seyn kann: so hier zwischen Norrtelje, Stockholm u. Gefle. 3) Bei Gefle störte im Obigen auch das, dass die Jahre der Beobachtung nicht dieselben sind wie bei Lund etc., und, obgleich Ref. ohngefähr das Mittel derselben (doch im Mai näher 1840) wählte, doch sowohl 1840 allein als auch das Mittel aus 1840 u. 41 vom Normalen abweichen mögen. — 4) In den Tabellen oder Tab.-Spalten für Gefle und Stockholm ist die *allerfrüheste Blühzeit angegeben*; 5) bei Lund und Norrtelje aber ist gewiss die Zeit allgemeineren Blühens notirt oder die von ungünstigen Standorten, nicht die der ersten Blüthen, wie in anderen Tab.-Spalten: wären nun von beiden Orten die Data der ersten Blüthen um eine gleiche Anzahl Tage früher anzusetzen, so blieben die Differenzen zwischen L. und N. gleich und die Diff. zwischen diesen und Gefle würden ein wenig grösser; träfen aber, wie Ref. vermuthet, die wahren Data ersten Erblühens bei Norrtelje noch mehrere Tage früher ~~als~~ vor den angegebenen als bei Lund vor den dort angegebenen. schen Lund u. Nt. kleiner, nicht 2⅖ Tage auf 1° bleibend, sondern würde der Diff. zwischen Lund und Gefle, die oben 1²⁄₇ bis 1⅘ T. lautete, mehr genähert, vielleicht durchschnittlich 2 Tage und weniger noch, wobei in Süd-Schweden, um die Breite von Lund, die Differenz für 1 Breitengrad mehr betragen mag, als weiter nördlich, also zunächst Lund etwa 2 bis 2⅖ Tage auf 1°, je weiter nördlich desto weniger, in der Art, dass nur der Durchschnitt aller Grade bis Gefle etwa 1⅘ T. oder weniger ergäbe, — in ähnlicher Abstufung, wie die von Mittel-Europa aus nordwärts stattfindende, indem hier unter Deutschlands Meridianen von Schübler durchschnittlich 3, 98 Tage Verspätung auf einen Grad der Breite gefunden worden.] B — d.

Kleinere Mittheilungen.

Das neueste Samenverzeichniss des k. botanischen Gartens zu Berlin bringt den Character folgender neuen Gattung: *Heynichia Kunth.* Calyx cupuliformis, profunde 5-fidus. Petala 5, hypogyna. aequalia, sessilia, oblonga, crassiuscula, campanulato-conniventia, superne patula. Stamina 10, ima basi monadelpha, *superne per phalanges 5 inaequales*, unam 4-, duas 2- et totiden monandras disposita. Filamenta lata. membranacea, apice 3-cuspidata, cuspide media brevi antherifera, lateralibus subulatis. Antherae *lineari-oblongae*, obtusae, basi cordatae, erectae, secundum longitudinem interne dehiscentes. Ovarium sessile, conicum, basi annulato-tumidum et flavum, glabrum, triloculare, in stylum brevem attenuatum; ovula gemina, collateralia, descendentia, subanatropa. Stylus brevis. Stigma crassiusculum, convexum, obsolete trilobum, papillosum. Fructus ignotus. — Frutex ramis teretibus. Folia sparsa, imparipinnata; foliolis *oppositis*, *trijugis cum* impari, oblongis, acutis, basi cuneatis et breviter petiolulatis, subpellucido-lineolatis, integerrimis, subtus in nervo et venis puberulis, in axillis venarum foveolis glandulosis ciliolatis instructis. Racemi axillares, solitarii, simplices folio breviores. Flores sparsi, breviter pedicellati; pedicellis supra medium articulatis, glandulis clavulatis obsitis, basi 3 bracteolatis, bracteolis glanduloso-ciliatis.. — Dicatum in honorem C. **Heynich**, regi a consil. bellicis, quaestor. et secret. soc. reg. hortor. cultur. Berol. longe meritissimi. — Differt a *Mallea* staminibus per phalanges 5 inaequales dispositis, ovario 3-loculari, in *stylum brevem persistentem?* attenuato, basi disco tumido cincto; ovulis geminis, collateralibus, descendentibus et inflorescentia simpliciter racemosa.

In der Sitzung der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin am 17. Decbr. zeigte Hr. **Link** eine neue schöne Heideart *Erica anthura Lk.* vor, die er in diesem Herbst bei Spalato in Dalmatien gefunden. Sie unterscheidet sich von den verwandten Arten: *E. mediterranea*, *multiflora*, *vagans*, durch die kurzen Blüthenstiele, die in Menge an den Enden der Zweige sitzen, wodurch lange dichte Aehren von röthlich weissen Blumen entstehen; die kurzen Antheren stehen auf langen Fäden aus den Blumen hervor, die von ansehnlicher Grösse sind. — Hr. **Ehrenberg** sprach über die das Seesalz in Südfrankreich färbenden Organismen, nach neuern durch Hr. **W. Rose** von Hr. **Lichtenstein** in Marseille erhaltenen Materialien. Das Färbende sind weder Pilze, noch kleine Krebse, noch Monaden, noch Gaillonellen, welche nur secundär mitwirken, sondern ein der *Sphaerella nivalis*, der rothen Schnee-Alge ganz ähnlicher Körper, auch erst grün, dann roth, *Sph. salina Ehrenb.*, die, von verschiedenen Thieren verzehrt, deren Leib auch roth färbt. Hierauf zeigte derselbe die 1838 durch Hrn. Prof. **Magnus** von Hr. **Hugi** erhaltene rothe Schnee-Alge der Alpen noch heute im Wasser in ihrer rothen Farbe, und, wie es scheint, lebend vor, und erwähnte auch, dass sich der von dem 1836 verstorbenen Prof. Fr. **Hoffmann** gesammelte rothe Schnee in der Flüssigkeit des verstöpselten Fläschchens in grüner und rother Form erhalten, welche Lebenszähigkeit durch die Pflanzensamen-Natur der Körperchen erklärlich werde. (Berl. Nachn. 1845 Nro. 1.)

Von der ausserordentlichen Longävität eines Pilzgewebes erzählte Hofr. v. **Martius** in der VIII. Versammlung der deutschen

Land- und Forstwirthe zu München folgende merkwürdige Anekdote: „Ich sass im Jahre 1810 in der Vorlesung des Oberkirchenraths **Vogel** über kritische Philosophie, als plötzlich ein furchtbarer Knall, wie ein Kanonenschuss, gerade unter dem Katheder erfolgte, und das ganze Auditorium mit Staub erfüllt wurde. Das Phänomen war so erschreckend gewesen, dass der verehrte Lehrer seinen Vortrag schliessen musste. Als man nun der Ursache nachspürte, fand sich, dass die Mutter eines Holzpilzes, *Boletus destructor*, sich im Gebälke des Fussbodens durch den ganzen Saal verbreitet, und endlich einen sechszölligen Balken abgeknickt hatte. Aus gewissen Combinationen liess sich schliessen, dass dieser Pilz über hundert Jahre lang hier unten in der Finsterniss gehaust, sich immer mehr ausgedehnt, aber noch niemals die Bildung seiner Früchte erreicht hatte!" v. M. zeigte bei dieser Gelegenheit auch das Gewebe eines ihm unbekannten Schwammes, welches in der Saline von Traunstein die hölzernen Röhren der Salinenleitung auf mehr als hundert Fuss Länge angefüllt und theilweise verstopft hatte. Es erschien so dicht gewebt, wie der stärkste Hutfilz.

Unter dem Namen *Carduus Jaegeri* stellt Hr. **Friedrich Schultz** in den Jahrb. f. pract. Pharm. B. IX. Heft VI. (Flora 1845. I. p. 144.) eine neue Art auf, welche ein Bastard aus *C. eriophorus* und *C. lanceolatus* ist. Diese Pflanze ist bereits in **Kittel**'s Taschenbuch II. p. 551—552. unter dem Namen *Cirsium grandiflorum* beschrieben. Ist diess nicht auch dieselbe Pflanzenart, welche Hr. **Fr. W. Schultz** zu Bitsch in den Archives de la Flore franc. et allem. (p. 34.) als *Cirsium bipontinum* angedeutet hat? (Eingesandt.)

Die in einer Schlucht bei Losenstein, 5 St. von Steyr, wachsende *Saxifraga* hat sich, einer brieflichen Nachricht von **Sauter** zufolge, bei genauerer Untersuchung als *S. umbrosa* ergeben, welche nach **Mielichhofer**'s Mittheilungen auch an feuchten, schattigen, moosreichen Felsen am Fusse des Tennengebirges bei Salzburg, demnach offenbar hier und dort wild vorkommt. Dagegen ist die in der Nähe von Steyr wachsende Pflanze die wahre *S. hirsuta*.

Jamin in Paris wendet folgendes Mittel an, junge Obstbäume zum frühzeitigen Fruchttragen zu veranlassen und zugleich den Bäumen beliebige Formen zu geben. Zur Zeit der ersten Saftbewegung im Frühjahr macht er unmittelbar über dem Auge, dessen Entwicklung bewirkt werden soll, 2 bis 3 Linien von einander entfernte Quereinschnitte, dann an jeder Seite des Auges einen Längsschnitt, 10 bis 12 Linien vom Auge entfernt, und nimmt dann die Rinde zwischen den beiden Querschnitten heraus. Es bringt dieses Abschälen der Rinde dieselbe Wirkung hervor, als wenn der Zweig über dem Auge abgeschnitten worden wäre; das letztere treibt alsbald zu einem Reise aus, die gemachte Querwunde aber wird bald überwachsen. Jamin schneidet auf diese Weise an einem Zweige 4 bis 5 Augen ein, und alle entwickeln Reiser von gleicher Stärke. Dabei findet ein Stutzen des Hauptstammes und der Hauptäste nicht statt, sondern das Einschneiden allein bestimmt Zahl und Richtung der Zweige. Hiedurch soll es ihm auch gelingen, den Bäumen in einem Alter von 5 Jahren eine andere Krone zu geben, als beim jährlichen Zurückschneiden in 10 bis 12 Jahren. (Correspondenzbl. d. württemb. landw. Ver. I. Bd. 3. Hft.)

Anzeigen.

Bei Fr. Hofmeister in Leipzig ist erschienen:

Reichenbach, L., Deutschlands Flora, Abbildungen aller ihrer Pflanzenarten in natürlicher Grösse mit Analysen, nebst erläuterndem Texte. Wohlfeile Ausgabe mit halbcolorirten Kupfern. II. Serie. Heft 1 — 3. Cruciferen: Nüsschen- und Schötchentragende. à 18 ngr.

Bei E. Kummer in Leipzig ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Rabenhorst, L., Deutschlands Cryptogamen-Flora oder Handbuch z. Bestimmung der cryptog. Gewächse Deutschlands, der Schweiz, d. Lombard. Venet. Königreichs und Istriens. 2r Bd. 1e Abth. Auch unter d. Titel: die Lichenen Deutschlands. gr. 8. geh. 25 ngr.

Von den in den „Plantae Preissianae sive Enumeratio plantarum quas in Australasia *occidentali et meridionali-occidentali* annis 1838 — 1841 collegit Lud. Preiss“ beschriebenen Pflanzen liegen noch Herbarien von 900, 880, 850, 780, 740, 700, 680, sowie von 6 bis 300 Arten bei dem Unterzeichneten zur Absendung bereit. Die Centurie dieser Pflanzen wird er den Freunden der Flora Australiens, insofern sie ein ganzes dieser Herbarien nehmen, oder ihm die Auswahl überlassen, zu 12 Thlr. preuss. Cour. berechnen. Wer aber bestimmte Familien selbst auswählt, kann die Centurie nur zu 14 Thlr. preuss. Cour. erhalten. Die arteureichsten Familien sind: Leguminosae, Proteaceae, Myrtaceae, Compositae, Epacrideae, Stylideae, Asphodeleae, Haemodoraceae, Dilleniaceae, Rhamneae, Büttneriaceae, Goodeniaceae et Umbelliferae.

Das Verzeichniss der aus West- und Südwest-Australien mitgebrachten Häute von Säugethieren, Vögeln und Reptilien, so wie der Insecten und Conchylien, wird von dem Unterzeichneten auf frankirte Briefe abgegeben.

Herzberg am Harz. L. Preiss, Dr.

Flora 1845. I. Tab. II.

Fig. 2.

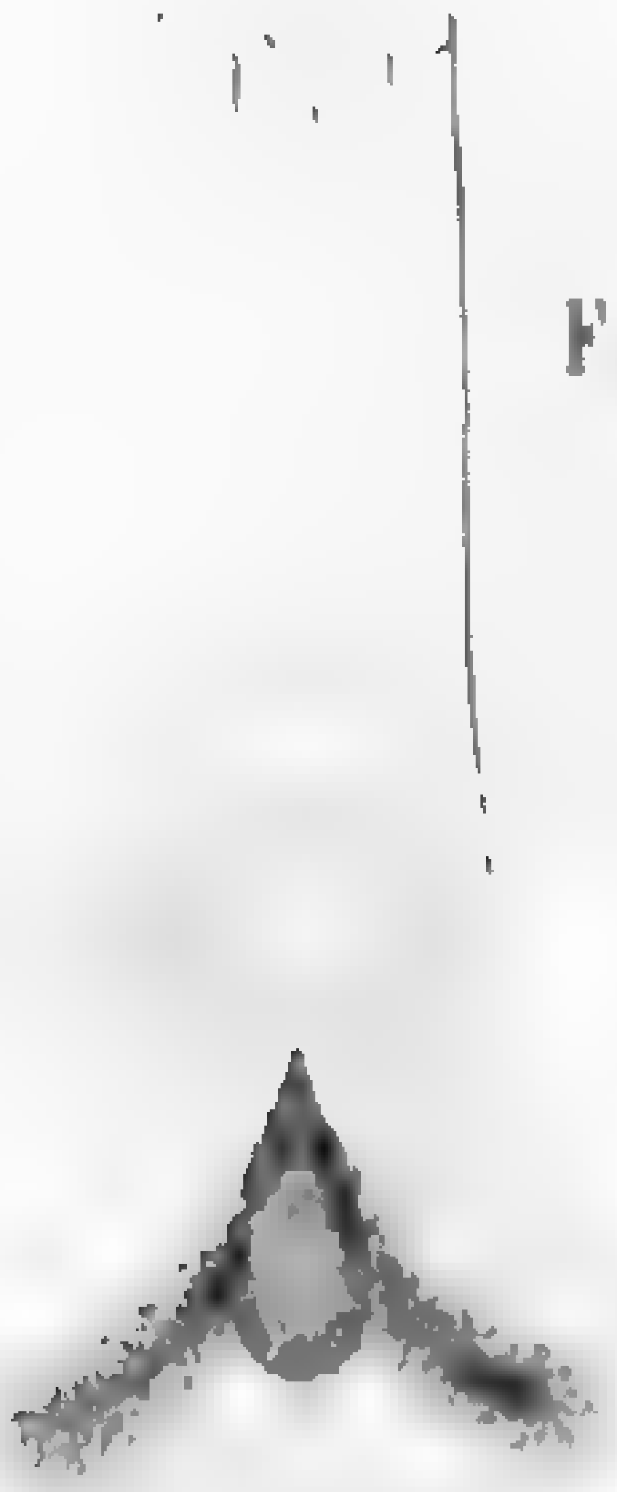


Fig. 3.

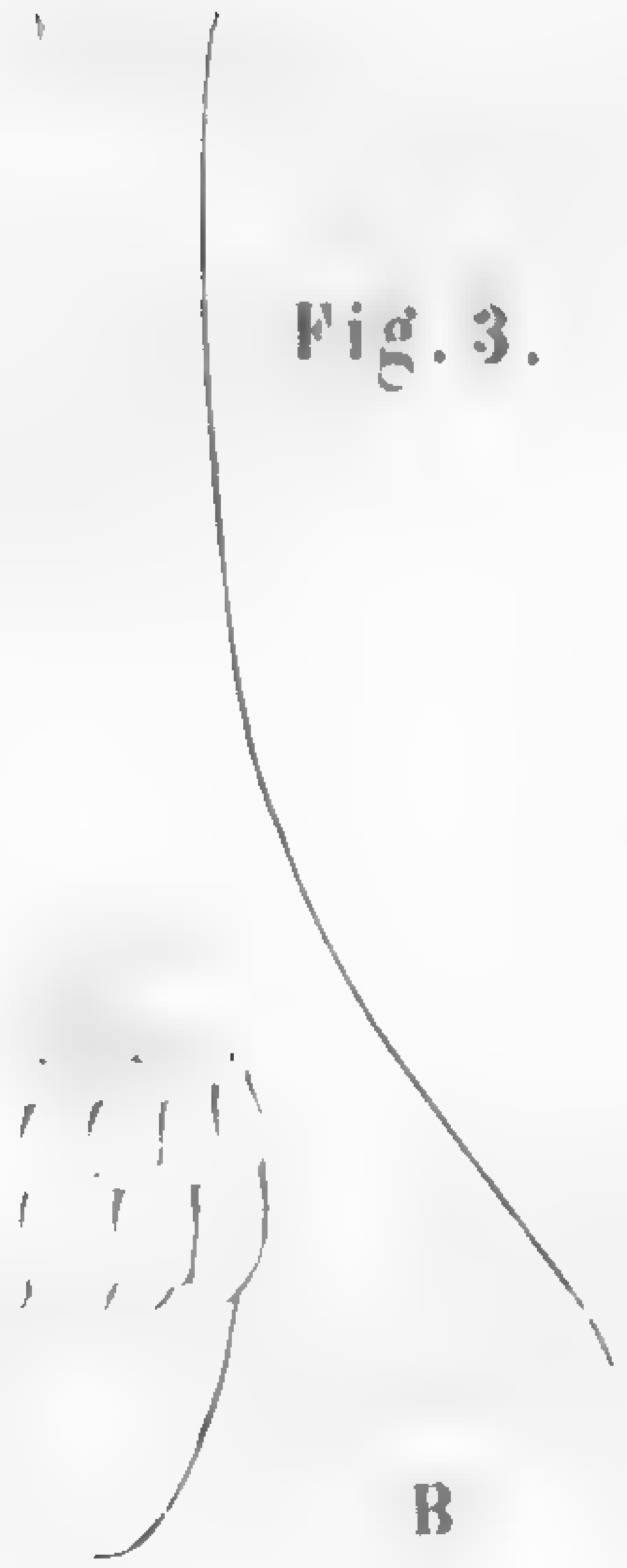


Fig. 4.

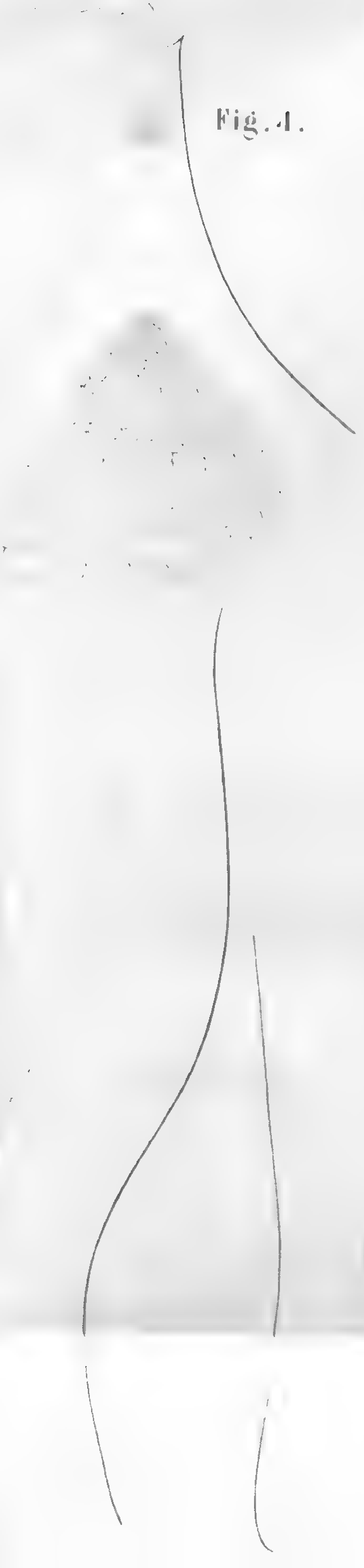


Fig. 1.

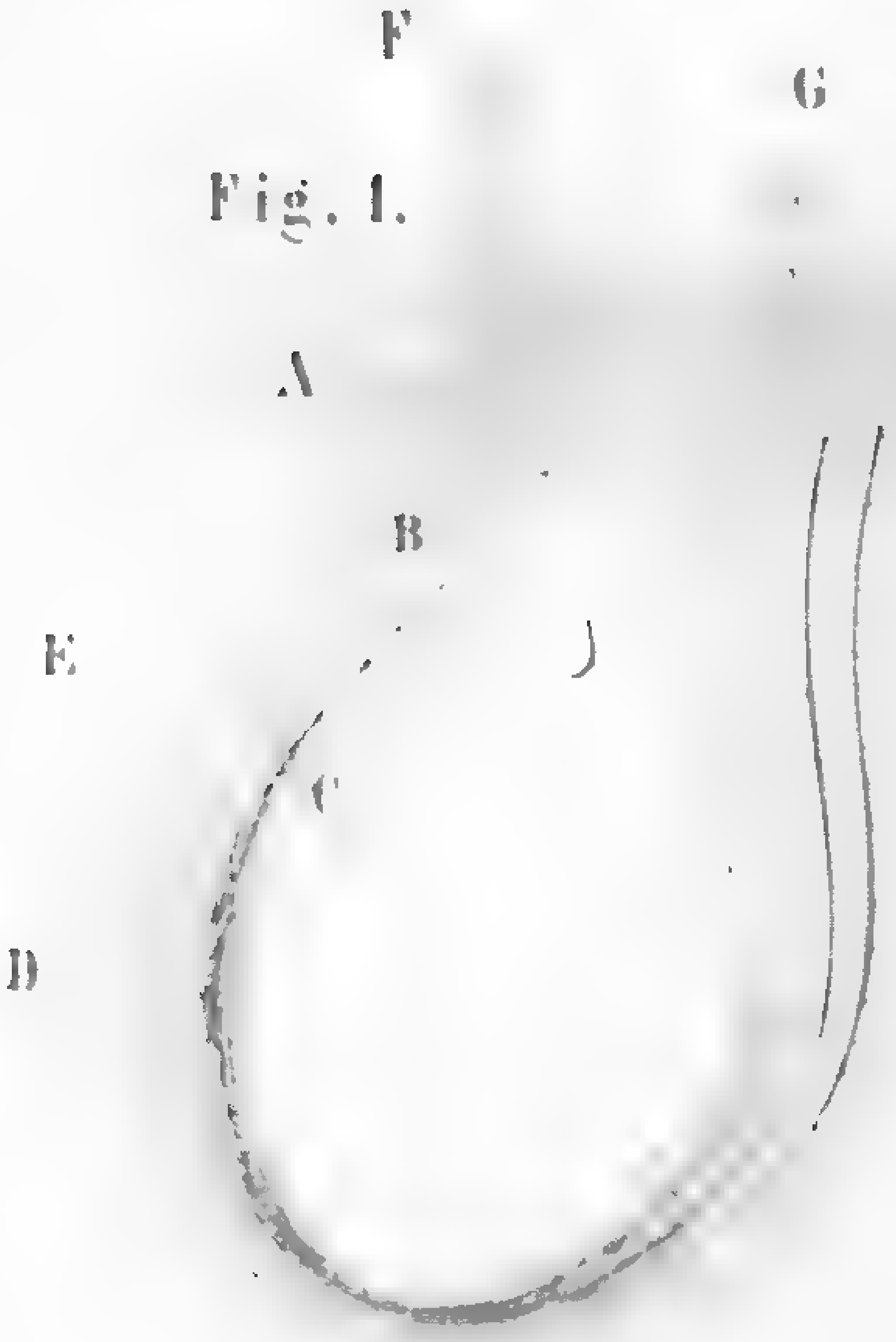


Fig. 5.

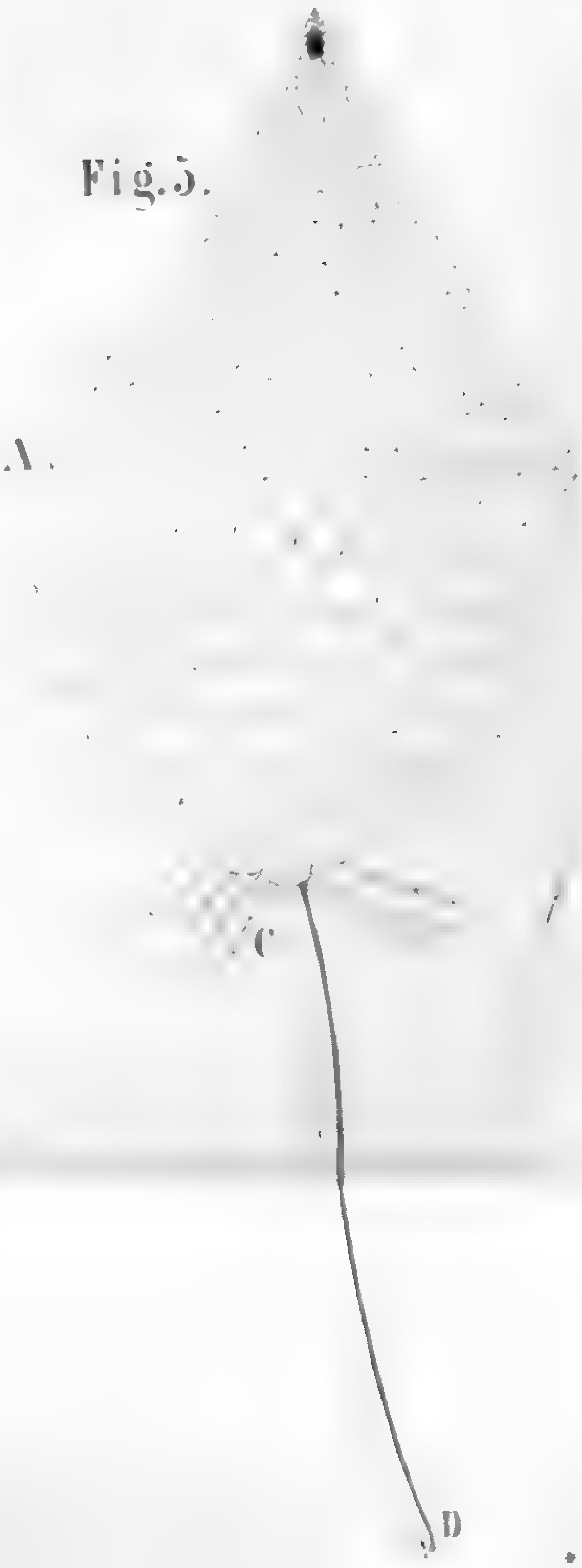
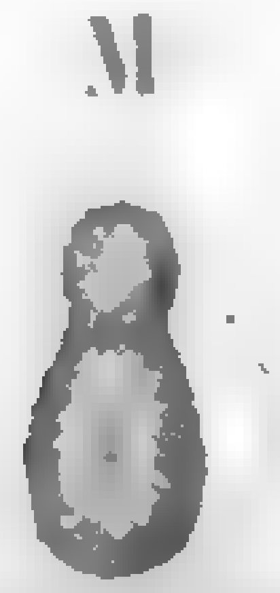


Fig. 6.



gezeichn. v. G. B. Amici.

FLORA.

№ 13.

Regensburg. 7. April. **1845.**

Inhalt: Facchini, über die Amici'sche Ansicht von der Befruchtung der Pflanzen. — Hartman, Handbok i Skandinaviens Flora, und Utkast till Botanologien. — Högberg, Svensk Flora. — Kröningssvärd, Flora Dalekarlica.

KLEINERE MITTHEILUNGEN. v. Martius, über den Faserverlauf im Palmstamme. Zahl und Verbreitung der bis jetzt bekannten fossilen Cycadeen.

Ueber die Amici'sche Ansicht von der Befruchtung der Pflanzen, ein Beitrag, von Dr. FACCHINI.

Der Umstand, dass Herr Prof. Schleiden bei der Beurtheilung der Amici'schen Arbeit über die Befruchtung der Pflanzen (vergl. Flora, Jahrg. 1844. S. 787), sich das Original nicht hat verschaffen können, berechtigt zu der Vermuthung, dass das Werk der Verhandlungen der 4ten Versammlung italienischer Naturforscher, welche im J. 1842 zu Padua statt fand, in Deutschland selten sey. Daher sehe ich mich veranlasst, den Originaltext des Amici'schen Aufsatzes über genannten Gegenstand in Abschrift an die Redaction der Flora einzusenden. Er lautet, wie folgt:

„1°. Che nell'ovulo non fecondato fino all'epoca dell'apertura della corolla non esiste sacco embrionale.

2°. Che il collo della mandorla, bucato nella sua estremità superiore, si chiude discendendo, e verso circa due terzi della sua lunghezza non presenta più che un lume centrale incomparabilmente più piccolo del diametro d'un budello. (Tav. II., fig. 2.)

3°. Di rimpetto al detto lume, immediatamente sotto del collo, giace la vescichetta embrionale piriforme, la quale, sebbene io le conservi quel nome, non ha altrimenti la struttura d'una vescica, ma osservata con ingrandimento di quattrocento volte è un corpo risultante dall'aggregato di una moltitudine di otricoli mucilaggi-

nosi di figura oblunga e mollemente assieme aderenti, più piccoli nella parte superiore e maggiori nell'inferiore, riempiti di minimi grani. (fig. 3.)

4°. Il budello per l'atto della fecondazione si prolunga fino nella cavità del collo della mandorla e vi versa parte del suo contenuto. Il fluido prolifico irrora la vescichetta embrionale, e forse dalla medesima è assorbito. In tal modo si compie l'impregnazione. (fig. 4.)

5°. Da questo istante gli otricoli della vescichetta embrionale si gonfiano, ma la loro dilatazione non è sensibili che molte ore o giorni dopo. Essi pure si moltiplicano.

6°. *Uno degli otricoli inferiori della vescichetta embrionale* si allarga e si allunga considerabilmente; prende la forma di un tubo diretto verso il centro della mandorla, ed in un zucchettino di un pollice e mezzo di diametro il tubo ha già acquistato la lunghezza prossimamente di un quarto della mandorla. (fig. 4.)

7°. Dopo parecchi altri giorni, in un zucchettino di quattro pollici di diametro, il tubo procedente ha già raggiunto la base della mandorla presso la calaza. La vescichetta embrionale si è ampliata più di trenta volte in diametro, e mostra nella sua sommità un'altra vescichetta della grandezza e forma medesima, che era la vescichetta embrionale avanti la fecondazione, se non che la seconda vescichetta è più resistente, e con quattrocento volte di ingrandimento non lascia vedere nel suo interno che un fluido granuloso oscuro. (fig. 5.)

8°. Della seconda vescichetta nella parte inferiore col progresso del tempo emerge pure un tubetto, e con analogo procedimento la seconda vescichetta si sviluppa come la prima, la quale fattasi sempre più ampia, come un largo sacco strozzato verso il mezzo, la comprende.

9°. Egli è dentro la seconda vescichetta, che si organizza il vero embrione, cioè la radichetta, i cotiledoni e la piumetta, il cui sviluppo io ho pure sequitato fino alla maturazione del seme.“ (fig. 6.)

Dass ein Gegenstand von solcher Beschaffenheit nach einer blossen Darlegung mit Worten in mancher Hinsicht als dunkel vorkommen müsse, darf man sich nicht verwundern. Daher sind die von **Amici** beigegebenen Abbildungen sammt Erklärung derselben des bessern und sicherern Verständnisses willen unumgänglich noth-

wendig; und es ist zu wünschen, dass die Redaction der Flora sie nachliefern wolle, wobei zu bemerken ist, dass die in der Eile lithographirten und im Diario ausgegebenen Abbildungen bei weitem nicht so gut sind als im die Werke der Verhandlungen.*) Vorläufig mag eine kurze Erläuterung oder Beschreibung derjenigen Abbildungen, die jenen Theil der Amici'schen Behauptungen betreffen, welche der Gegenstand einer schärfern Kritik von Seite des Herrn Professor Schleiden gewesen sind, nicht unwillkommen seyn.

Fig. 2. Der obere Theil des Kernes sammt dem eiförmigen, gegen oben kegelförmig zugespitzten Keimsack, unter 120maliger Vergrösserung abgebildet. Länge vom obern Ende bis zu der Spitze des Keimsackes 14 Linien (Pariser Mass.). Querdurchmesser am obern Ende 4 Linien.. Querdurchmesser an der Spitze des Keimsackes 5¾ Linien. Ober dem Keimsack zeigt sich ein Loch, die Perforation des Kernhalses darstellend. Entfernung dieses Loches von der Spitze des Keimsackes 2 Linien, und vom obern Ende des Kernhalses 12 Linien. Durchmesser dieses Loches ¼ Linie.**) Die Erklärung dieser Abbildung fängt an mit den Worten: „Parte della mandorla — in — grandita centoventi volte, nella quale si vede la vescichetta embrionale"; und endet: „il collo della mandorla — — ove entra il budello e non passa oltre" (= der Kernhals — — wo der Pollenschlauch eingeht und nicht weiter herabsteigt.)

Fig. 3. Oberer Theil des Kernes, das obere Ende abgeschnitten. Querdurchmesser an dieser Stelle 4 Linien. Das in der Mitte des obern Endes die Perforation anzeigende runde Loch ⅚ Linie im Durchmesser.

Fig. 4. Oberer Theil des Kernes, das obere Ende abgeschnitten, wie bei der Abbildung Nro. 3. Querdurchmesser an dieser Stelle 4¼ Linien. Durchmesser des die Perforation darstellenden Loches 1¼ Linie. Durch dieses Loch hat sich der Pollenschlauch in den abwärts laufenden Canal eingesenkt, den er genau ausfüllt. Der Pollenschlauch, in diesen Canal gelangt, platzt an seinem vor-

---

*) Wir haben Anstalten getroffen, um letztere nachzuliefern.
Die Redaction.

**) Vergl. Flora, Jahrg. 1844. S. 360, wo ersichtlich ist, welchen Sätzen die einzelnen Abbildungen als Erläuterung dienen.

dern Ende und giesst eine Flüssigkeit aus. *) Länge des im Canale des Kernhalses steckenden Theiles des Pollenschlauchs 4 Linien. Entfernung des untern Endes des Pollenschlauchs von der Spitze des Keimsackes 12 Linien. — Die vollständige Erklärung dieser Abbildung lautet so: „Vescichetta embrionale ad epoca più „avanzata, sopra la quale si vede ancora il budello pollinico pene-„trato in un tratto del canale della mandorla, ed ivi lacerato con „effusione della sostanza prolifica. Ingrandimento di centoventi „volte". (= Der Keimsack bei weiter vorgeschrittenem Wachsthum, über welchem man den Pollenschlauch noch sieht, der durch einen Theil des Canals des Kernes gedrungen, daselbst zerrissen ist mit Ausgiessung des befruchtenden Stoffes. Vergrösserung eine 120-malige.)

Als ich die Uebersetzung des Amici'schsen Aufsatzes einschickte, waren beinahe zwei Jahre verflossen, seitdem Amici ihn vorgetragen hatte auf einer öffentlichen von mehreren Gelehrten vieler europäischer Länder besuchten Versammlung, deren Verhandlungen gedruckt und an alle Mitglieder vertheilt wurden, ohne dass ein so hochwichtiger Gegenstand das mindeste Aufsehen und Interesse, wenigstens in Deutschland, erregt hätte. Wohl aber fing man schon an, in der sogenannten beschreibenden Botanik die Kunstsprache, nach der Ansicht von dem Herkommen des vegetabilischen Embryo vom Pollen, umzubilden.

Der Tadel von Unfähigkeit, die Mängel der Amici'schen Arbeit einzusehen, den Herr Prof. Schleiden allen Botanikern, welche die Naturforscher-Versammlung zu Padua im J. 1842 besucht haben, gibt, trifft nicht nur die italienische, sondern alle Nationen, von welchen Botaniker sich zu jener Versammlung begaben, und daher auch die deutsche. Der Grund, warum Niemand Amici Einwendungen machte, oder Zweifel gegen seine Behauptungen erhob, mag wohl seyn, dass Alle von der Wahrheit und Richtigkeit seiner Beobachtungen in der Hauptsache überzeugt waren. Die Hauptsache, oder die wesentliche Folgerung aus seinen Untersuchungen und Beobachtungen, wenn sich deren Richtigkeit bei Wiederholung derselben, — ohne welche jedes Urtheil darüber keiner Berücksichtigung würdig erscheint, — be-

---

*) Vergl. die Anmerkung ** zu Nro. 4. der Uebersetzung von dem Amici'schen Aufsatze in Flora v. J. S. 360.

stätigt, ist, dass die Befruchtung geschehen kann, ohne dass der Pollenschlauch mit dem Keimsacke in Berührung kommt.

Uebrigens war einem Jeden Gelegenheit gegeben, die Amici'schen Beobachtungen zu prüfen und zu controlliren, da er Alle auf den folgenden Tag in den botanischen Garten einlud, wo er in Gegenwart Aller eine ganze Reihe von den betreffenden Untersuchungen wiederholte. Unter den Anwesenden waren Mehrere, die sich viel mit mikroskopischen Untersuchungen beschäftigen. Bei dieser Gelegenheit wurden alle Verständigen von der Vortrefflichkeit des Amici'schen Mikroskops überrascht, welches die Gegenstände auch bei starker Vergrösserung mit ungewöhnlicher Klarheit und Deutlichkeit darstellt. Die Sachkundigen, darunter auch deutsche Optiker, sind darüber einig, dass die selbstverfertigten Amici'schen Mikroskope die besten unter den bis jetzt bekannten sind.

Die allgemeine, ungetheilte Ueberzeugung von der Treue, Genauigkeit, Richtigkeit und Wahrheit der Amici'schen Untersuchungen und Beobachtungen über die gegenwärtige Frage hat auch der Prof. der Botanik, Rob. de Visiani, Generalsecretär der Versammlung, getheilt, der sich in der Schlussrede mit folgenden Worten aussprach:

„Unter den verschiedenen eingereichten Abhandlungen sehe „ich mich ganz besonders veranlasst, Eure Aufmerksamkeit, als auf „eine bemerkenswerthe Erscheinung, auf diejenige zu lenken, die „der Ritter Prof. Joh. Bapt. Amici gelesen hat. Seit einigen „Jahren war unter den Botanikern eine besondere, von den be-„rühmten Wydler und Schleiden aufgestellte Theorie zur Sprache „gekommen, nach welcher bei der Befruchtung der Pflanzen der „Samenstaub (la polvere seminale) von dem Theile, welcher bis „jetzt allgemein für den männlichen gehalten wurde, den Embryo „an den bis jetzt für den weiblichen gehaltenen Theil abgeben „soll, nach der Annahme, dass das Ende des Schlauches, welcher „aus einem jeden Korne jenes Staubes ausgeht, sich in das Eichen „einsenkend, sich in den pflanzlichen Embryo verwandle. Dem zu „Folge wäre, nach der Meinung jener Männer, die Verrichtung des „weiblichen Theiles keine andere, als den ihm von dem männ-„lichen Theile zugeführten ersten Anfang (primo rudimento) eines „Gewächses in seinen Schoos aufzunehmen und zu nähren. Da „dieses in der botanischen Welt heftigen Streit anfachte, so hat

„die Harlemer Gesellschaft der Wissenschaften einen Preis ausgesetzt, demjenigen zuzuerkennen, der die schwere Frage am besten beleuchten würde; und unserem Amici, schon berühmt durch seine scharfsinnigen und glänzenden gerade über diesen Gegenstand der Befruchtung gemachten Entdeckungen gelang es in dem hier von ihm gelesenen Aufsatze, die Aufgabe verneinend lösen zu können. Wenn die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes, die Genauigkeit der Untersuchungen, das grosse Ansehen des Beobachters, der Werth und die Klarheit der Ergebnisse forderten, dass wir verdientermassen die erläuternden Abbildungen unverzüglich in unser Tagebuch (diario) aufnahmen, so ist die Erwägung, dass er, auf die Ehre und Belohnung von Seite einer fremden Gesellschaft verzichtend, mit ächter und wirksamer italienischer Gesinnung seine Schrift unserer vierten Versammlung der italienischen Naturforscher zuwandte, eine Thatsache, die einen Jeden überzeugen *muss, dass Amici's Herz ebenso gross ist als sein Genie,* und zugleich ein solcher Beweis von Zuneigung für diese unsere Institution, von deren Gründer er Einer ist, dass es nur eines Winkes bedarf, um Euch zur Aeusserung eines lauten Beifalls verdienter Erkenntlichkeit aufzufordern." (Arti p. XVII—VIII.)

Wenn sich Amici, dessen Aufrichtigkeit und Wahrheitsliebe bekannt sind, mit seinem bessern Mikroskop getäuscht haben sollte, der seine Tüchtigkeit zu dergleichen Untersuchungen durch vielfältige analoge Arbeiten beurkundet hat, besonders durch die Entdeckung des Pollenschlauchs, wodurch die spätern Entdeckungen über diesen Gegenstand erst möglich wurden, und welche alle spätern Forscher bestätigt haben, so muss man wohl auf seiner Hut und vorsichtig seyn, bevor man den Schlüssen aus mikroskopischen Untersuchungen seinen vollen Glauben schenkt.

Diejenigen, die sich mit Untersuchungen über den Bau und die Verrichtungen organischer Wesen bechäftigen, haben gar zu oft den Fehler, dass sie das positive und wirkliche Erkennen und Wissen von dem, was Speculation und Deutung ist, nicht scheiden, nicht eingedenk des Ausspruches des grössten der Philosophen: *τό μὲν ὡς επιστήμη, το δὲ ὡς τὸ θεωρεῖν.* Aristot.

1. **Handbok i Skandinaviens Flora, innefattande Sveriges och Norriges vexter, till och med Mossorna. Af C. J. Hartman. Fjerde uplagan, rättad och förökad.** [... enth. Schwedens u. Norwegens Pfl. bis zu d. Moosen (incl.) ... 4te Aufl., verb. u. verm.] **Med 2 taflor. Stockholm, Haeggström. 1843. 33 u. 482 S. gr. 8**

2. **Utkast till Botanologien, eller vextläran i allmänhet, med särskildt afseende på Författarens Handbok i Skand. Fl. Af C. J. Hartman. Fjerde upl. med 2 taflor. Stockholm, Haeggström. 1843. 271 S. gr. 8.** [Entwurf der Bot., oder allgem. Gewächskunde, mit besond. Rücksicht auf des Verfs. Handb. d. Fl. Skandin.... 4te Aufl. Mit 2 Taf.]

[Nach der Recension Lindblom's in *Bot. Notiser* 1843. Lit.-B. S. 34 ff.*)]

Das Erscheinen von 4 Auflagen von Dr. Hartman's Flora binnen 20 Jahren gehört zu den Beweisen für den in Schweden lebenden Eifer für Botanik, spricht aber auch zugleich für die Zweckmässigkeit dieses Werkes selbst. Alle jüngeren Botaniker Schwedens haben sich mit dessen Hülfe in der Kenntniss der vaterländischen Flora initiirt, und haben sie auch später über Einzelnes andre Ansichten gefasst, so blicken sie doch stets mit Dank auf dieses Werk als ihren ersten Führer, das auch wirklich in so hohem Grade zur Belebung und Ausbreitung der Liebe zur Botanik in Schweden beigetragen hat. Der Verf. hat das dazu gefasste Vertrauen damit vergolten, dass er jede neue Auflage vollständiger und das Werk seiner Bestimmung immer mehr entsprechend zu machen keine Mühe gespart, indem er, zwar auf eigne Erfahrung sich stützend, doch in dem, was ihm selbst nicht zugangbar, die besten Autoritäten befragt, so wie für irrig erkanntes Aelteres berichtigt hat, nicht hartnäckig beharrend bei dem einmal Gesagten. Wenn er dabei, zur conservativen Seite neigend, eher vereinigt als zerspaltet, überhaupt neue Ansichten nicht zu eilig erfasst, so darf man nicht vergessen, dass die Hauptsache bei diesem Werke nicht ist, eigne Ansichten vorzutragen oder geltend zu machen, sondern einen Wegweiser darzustellen, dessen Benutzung die Anfänger in den Stand setzt, sich auf eigene Hand mit der scandinav. Flora bekannt zu machen. Hierin liegt die Ursache sowohl der Art, wie die Pflanzen-Physiologie, Organographie und Geographie [in dem Buche Nro. 2., welches eigentlich den Isten oder vorbereitenden Band zu der Flora als dem Isten Bde. bildet] behandelt sind, als auch der Wahl des Linné'schen Systems; so wie davon, dass nicht alle in neuern Zeiten unterschiedene Arten als solche angenommen, sondern mit den nächstverwandten vereinigt worden sind. Das biologische Moment ist unbestreitbar eins der allerwichtigsten, die über Art-Recht von Pflanzenformen entscheiden — eine Wichtigkeit, die erst in neuern Zeiten erkannt worden ist; aber die biologischen Charactere recht aufzufassen, dazu gehört eine Erfahrenheit und ein geübter Blick, die dem Anfänger noch fehlen: er bedarf zur Unterscheidung der Arten mehr in die Augen fallender Merkmale: und auf ihn nahm der Verf. in den Fällen Rücksicht, wo er die biologischen Verschiedenheiten ausser Acht zu lassen scheint, die bei der Frage über sehr nah verwandte (oder vielleicht richtiger analoge) Formen in den letzten Jahren zur Sprache gekommen sind. Bei solcher Betrachtung des Zwecks des Werkes fallen manche der Ausstellungen hinweg, die sonst daran gemacht werden dürften.

---

*) Als eine Stimme aus Schweden selbst, — sowohl zur Notiz über diese neue Auflage, als auch überhaupt den Stand von Ansichten, so wie empfundene Bedürfnisse bezeichnend.

(Beilschmied.)

Die Einrichtung ist wie bei der 3ten Auflage. [Das Buch ist bekanntlich ganz in schwedischer Sprache geschrieben. Der, oben unter Nro. 2. genannte, Iste Theil des Ganzen enthält vor Allem Organographie, hauptsächlich in Absicht auf Terminologie: mit Hülfe dieser lernet auch der (deutsche) Nichtkenner des Schwedischen die Species-Charactere etc. der Flora selbst grösstentheils verstehen, Andres errathen. Kürzer sind Systematik u. s. w. gefasst. Die Flora selbst, enthaltend die Phanerogamen, Filices L. und Laub- und Lebermoose, bietet hauptsächlich die Species-Charactere, daneben die nöthigsten Synonyme, Stand- und Fundörter, letztere innerhalb Schwedens und Norwegens, in gedrängtester Bezeichnung; auch Varietäten und Abänderungen und öfters diagnostische Notizen: alles leicht übersehbar gedruckt. Vor jeder Linn. Classe gehen die Gattungs-Charactere kurz voran. *Euphorbia* steht (wenigstens noch in der 3. Aufl.) in der XI. Classe, denn die angeblichen männlichen Blüthen (RBr.) seyen nur Staubfäden, weil der weibliche Theil nicht ein Blüthchen, sondern nur Fruchtknoten, nämlich ohne die auch ihm zugeschriebene Articulation sey. Die neue Gattung *Coeloglos-*

sum Hn. [1832] für *Satyrium albidum* und *viride* L. ist älter als Lindley's gleichnamige *Orchideen*-Gattung [von 1835]: die letztere nennt Fries nunmehr: *Lindblomia.*] — Ref. beabsichtigt hier keine Kritik des ganzen Inhalts: dazu fehlt hier der Raum, wie zu genauerem Durchgehen bisher die Zeit. Weicht er aber auch in Arten-Umgränzung manchmal vom Verf. ab, so muss er doch zugestehen, dass hierin, wo es auf subjective Ansicht ankommt und nur Consequenz vonnöthen ist, diese beim Verf. im Allgemeinen anzuerkennen ist und dass derselbe einen Mittelweg zwischen zu vielem Unterscheiden und zu weit getriebenem Vereinigen von Species zu treffen gesucht hat. Hier nur ein paar Bemerkungen über Einiges, was bei flüchtigem Durchblättern sich darbot.

Scirpus pungens ist ganz zu streichen, Örö als Fundort irrig. *Avena intermedia* Lindgren wäre aufzunehmen, neben *A. fatua. Molinia plicata* Hn. [*Gyceria pl.* Fr.] ist in Schonen und gewiss in mehreren Gegenden Schwedens gemein. *Luzula hyperborea* Br. und *arcuata* Sw. stehen einander so nahe und es gibt so viele Uebergänge, dass sie kaum als Arten geschieden zu halten sind. *Luz. parviflora* Desv. ist gewiss in Norwegen viel gemeiner als *L. spadicea*: Ref. sah letztre auf seinen Wanderungen wenigstens nicht, erhielt sie nur von Sommerfelt. Unter *Epilobium alpinum* ist wohl zu Vieles zusammengefasst. *Saxifraga hieraciifolia:* die Sollälsennerei liegt in Lom im nördlichen Gudbrandsdalen, nicht in Vaage; die Gräsvigsennerei an der Gränze zwischen Gudbrandsdalen und Valders (westl.), nicht bei Tofte. *S. adscendens β. lutea* fand Ref. bei Kongsvold auf dem Dovre zwar selten. Von *Sagina nivalis* fand Ref. 1839 am Ausflusse des Nystuebäck (Dovrefj.) zwischen *Cerast. latifol.* eine grössere ästigere und ausgebreitete Form, die beim ersten Anblick der *S. stricta* Fr. am meisten glich, was ihn noch mehr von ihrer Artselbstständigkeit überzeugte. *Cotoneaster vulg. β. nigra* wächst an mehreren Stellen bei Ronnoby in Bleking; dagegen ist *Rubus discolor* Wh. nicht dort, sondern nur *R. Radula*, sowie *R. corylif.* Sm. Für *Potentilla maculata* (= *salisb.*) ist dieser Pourret'sche Name angenommen, auf dessen Vorrecht E. Meyer in *Pl. labrad.* aufmerksam gemacht. *Lamium incisum* W. verdiente den Rang als Art. Ueber *Draba hirta* L. [*D. confusa* Hn. ed. 3.] scheint der Verf. sich mit Ref. [Lindblom, in *Bot. Not.* 1839, S. 52. mit Zus. in 1841, S. 224. f. Linnaea 1840] nicht einigen zu können; hier nur so viel, dass Ref. schwedische Exemplare von der Art untersucht hat, die er für *Dr. hirta* L. ansehen muss; und andrerseits, dass er jetzt seine eigne *Dr. scandinavica* und *laxa* [Bot. Jahresber. üb. 1837, S. 392; 1838, S. 532.] für Formen der *Dr. rupestris* Br. erkennt, nicht mehr als eigne Arten, wie man nach des Verfs. Worten glauben könnte. *Arabis petraea* ist am Dovre nur am nordwestl. Fusse, aber auf dem Filefjeld bei Nystuen. *Gnaphalium norvegicum* Retz. steht als Var. unter *Gn. sylvaticum;* Ref. neigt sich lieber zu denen, die beide trennen. *Erigeron elongatus* Ledeb. Ic. Fl. altaic. stimmt in allen Theilen völlig mit der norwegischen Pflanze überein, wie Ref. diese auf dem Dovrefj., dem Filefjeld und in Valders gesehen; aber das Hinzuziehen von *E. dröbacensis**) Fl. dan. scheint dem Ref. noch nicht ausser Zweifel gestellt: bei Vang in Valders sammelte Ref. einige Exempl. einer Form, die mit dem Bilde in Fl. dan. nahe übereinstimmt, mit *E. elongatus* aber nicht zu vereinigen ist. *Matricaria maritima* L. betrachtet der Verf. noch als Form der *M. inodora* [Fr., *Pyrethr. inod*....]. *Carex virens* wächst auch in Bleking um Ronneby. *C. festiva* Dew. hat Ref. auf dem Gebirge über Leirdalsören in Sogn im westl. Norwegen gesammelt; *C. rariflora* Sm. auf dem Heckfjeld im südwestl. Norwegen. *Splachnum vasculosum* sammelte er bei Ronneby. — Die *Jungermannien* sind in einer Gattung gelassen, in einer Note aber gibt der Verf. kurze Charactere der vielen Gattungen, worein sie in neuester Zeit vertheilt worden sind, mit Nennung der Arten, die zu jeder gehören. Eben so bei den *Marchantien*. — Die „*Botanologi*“ erhielt einen dankenswerthen Zusatz: „kurze Terminologie der Algen und Pilze.“ Die 2 Tafeln sind in beiden Theilen die nämlichen und gehören zur Terminologie.

Im Aeussern ist die neue Auflage der 3ten ganz gleich; der Druck ist compact, aber deutlich. — . . .

(Mitgeth. v. Dr. Beilschmied.)

---

*) So schreiben wir Deutschen. Der Ort (südöstl. von Christiania) heisst Dröbak. Dänen und Schweden schreiben: *Dröba**ch**ensis,* was ihnen wie Dröba**k**ensis lautet, — ch wie k, wesshalb man auch z. B. statt *Esmar**k**ia* mitunter *Esmar**ch**ia* findet.

B—d.

Svensk Flora, innefattande Sveriges Phanerogamvexter; med en kort förberedande vextlära. För nybörjare utarbetad och utgifven af D. Högberg. Örebro, Lindh. 1843. VIII. 92 u. 296 S. 8. m. 3 Tab.

[Schwed. Phanerog.-Flora, mit einer kurzen vorbereit. Pflanzenkunde . . .]

Nach der warnenden Rec. in Lindblom's *Bot. Not.* 1843: Lit.-B. S. 38. f. nur eine verunglückte Compilation, meist Auszug aus Hartman's *Skand. Flora* 3te Aufl., mit Einigem, das neu seyn soll, wobei weit Wichtigeres übersehen worden. Einrichtung und Ordnung sind ganz dieselben wie bei Hartman; aber im Zuerkennen des Ranges von Variet. etc. und Species ist keine Consequenz befolgt: während vieler in neuerer Zeit als Arten vorgetragener Pflanzenformen nicht einmal gedacht wird, ist es doch nicht ohne Aufstellung eigner Neuigkeiten abgegangen. Solche sind: *Erythraea minima* und *dichotoma*, aus *E. pulchella* gebildet; *Saxifraga gracilis:* vielleicht *S. adscendens* (diese ist nämlich nicht aufgeführt); *Rosa varia* mit den Synon. **R.** coriifolia *Fr.*, collina *Jacq.*, sepium *Sw.*, canina γ. pubesc. *Hn.*; *Vicia tenuior* zunächst bei *V. cassubica*. *Stipa pennata* steht unter den zweifelhaften Bürgerinnen Schwedens. Innerhalb der Gattungen sind oft verwandte Arten durch andre von einander gerückt. — Das Buch ist aus Upsala datirt; aber vor dem hatte man vom Verf. als Botaniker nichts gewusst.

Dr. B—d.

Flora Dalekarlica. Landskapet Dalarnes indigena Phanerogamer och Filices. Uppsats af C. G. Kröningssvärd. Falun, 1843. 66 S. 8.

— [Anz. und Ausz. von Dr. Lindblom in Lund in *Botaniska Notiser* 1844: Lit.-B. Nro. 1., deutsch durch Dr. C. T. Beilschmied.]

. . . Schwedens botanische Literatur ist besonders in den letzten Jahren mit vielen Special-Floren bereichert worden. Am wichtigsten sind die von solchen Landstrichen, die sich durch eine von der des übrigen Landes abweichende Vegetation, sie sey nun reicher oder ärmer, auszeichnen, oder auch durch Lage etc. einen Uebergang zwischen verschiedenen Vegetationsgebieten bilden. Die Provinz Dalarne verdient in letzterem Bezuge die Aufmerksamkeit des Botanikers: sie ist nämlich die südlichste der Landschaften

Schwedens, wo Gebirge vorkommen, und wo man desshalb die südlichsten Gränzen von Gebirgspflanzen zu suchen hat und den Uebergang der Gebirgsvegetation zu der des Flachlandes beobachten kann. Auch die, zuletzt vereinigten, grossen Flüsse der Provinz tragen zur Mehrung des botan. Interesses bei. Ein vollständiges Verzeichniss der Pflanzen Dalarne's ist um so wichtiger, als ihr Bestand noch vor wenigen Jahren fast ganz unbekannt war, des Landhauptmanns Kröningssvärd's eigene 1830—31 in seinen „*Afhandlingar rörande naturvetenskaperne*“ begonnene und fortgesetzte dalecarlische Flora aber mit Classe *Polyadelphia* abgebrochen worden war.

Der Verf. nennt in dieser neuen Schrift zuerst die, welche durch Untersuchen zur Kenntniss der Flora D's beigetragen, auch ihm Mittheilungen darüber gemacht, gibt dann eine Uebersicht der mehreren Thalzüge, die in der Provinz vorkommen und ihren Namen [Dalarne d. h. die Thäler] veranlasst haben, und gibt dabei genau alle einzelnen Wasserzüge an. Hierauf sind die von Fries angenommenen natürlichen Familien, wohin die in Dal. wachsenden Phanerogamen und Filices gehören, aufgeführt, nebst der Zahl der Arten derselben bei jeder Familie; und nun folgt das Verzeichniss dieser Species selbst: letzteres ist übrigens nach dem Linné'schen Systeme und namentlich nach der 3ten Auflage von Hartman's *Skandin. Flora* geordnet. Dann kommt für die merkwürdigern oder seltnern Arten die Angabe von Fundorten; auch eine Liste einiger „unsichern oder fremden Gewächse.“ Dann folgen die in verschiedenen Theilen Dalarne's gangbaren Namen einer Menge von Pflanzen. Zuletzt einige „Noten und Erläuterungen“ vorzüglich über die Hauptgebirge der Provinz, auch über geschehene Messungen der Seehöhe dieser so wie eines Theils der Seen und der beiden Arme des Dalelf an verschiedenen Stellen.

Die aufgenommenen *Phaerogamen* und *Filices* machen 606 Arten aus, in folgender Vertheilung nach den natürlichen Familien:

Compositae	55	[diese also im Verhältn. zu den (568 ?) Phanerog. = 1 zu 9, 6]
Cyperaceae . . .	53 =	[1: 10, 7!]
Gramineae . . .	49	[1 · 11, 6]
Caryophylleae . .	30	[1: 18, 9]
Ranunculaceae . .	25	[1: 22, 7]
Cruciferae	23	[1: 24, 7]
Senticosae	22	[1: 26]
Leguminosae, Personatae, . . .	je 21	[1: 27]
Ericinae, Labiatae, Salicinae, . .	je 17	[1: 33, 4]
Polypodiaceae . .	16	
Orchideae	14	[1: 40, 5]
Juncaceae	13	[1: 43, 7]
Umbelliferae, Borragineae, . .	je 12	[1: 47]
Polygoneae, Primulaceae, . . .	je 11	[1: 51, 6]
Cistinae . . .	„10“	[1: 57?]

Equisetac., *Amentac.*,	je 8	[1:73]
Lycopodiaceae, *Rubiaceae*, *Calycanthemae*, *Succulentae*, . .	je 7	[1:81]
Potamogetoneae, *Campanulac.*, *Gruinales*, *Hypericinae*, . .	je 6	[1:95]
Chenopodiaceae . . .	5	[1:111]
Alismaceae, *Gentianeae*, *Solanaceae*, *Ophioglosseae*, . .	je 4	[1:142]
Coniferae, *Urticeae*, *Liliaceae*, *Callitrichinae*, *Najadeae*, *Caprifoliac.*, *Plantagineae*, *Drupaceae*, *Melanthiaceae*, .	je 3	[1:189]
Characeae, *Nymphaeaceae*, *Dipsaceae*, *Orontiaceae*, *Callaceae*, *Papaveraceae*, *Valerianeae*, *Paronychineae*, *Portulacaceae*, ...	je 2	
Rhizospermae, *Myriceae*, *Empetreae*, *Malvaceae* [nur 1!], *Rhamneae*, *Veprecu-lae*, *Corneae*, *Euphorbiaceae* [nur 1!], *Balsamineae*, *Tiliac.*, *Mapighiac.*, *Araliac.*, *Irideae*, *Fraxineae*, *Hydrocharideae*, .	je 1	

Unter diesen Pflanzen kommt ein nicht unbedeudenter Theil Gebirgspflanzen vor; die in einigen Gegenden der Provinz herrschende Uebergangsformation übt auch merklichen Einfluss auf die Flora aus. Von minder gemeinen Species dürften hier folgende zu nennen seyn: *Lonicera coerulea*, *Viola umbrosa*, *V. epipsila*, *Gypsophila fastigiata β. arenaria*, *Aconitum Napellus*, *Ranunc. aconitifolius*, *Farsetia incana*, *Cardamine parviflora*, *Epipogium Gmelini*, *Epipactis atrorubens*, *Malaxis paludosa*, *Salix daphnoides*, *Polypodium calcareum*, *Botrychium virginicum*, u. a. — Gewiss mögen noch manche Gebisgspflanzen der Aufmerksamkeit entgangen seyn. — Unter fremden Pflanzen, die irgend einmal in der Provinz gefunden worden, steht auch *Medicago minima* With.: ob durch Schreibfehler für *M. lupulina*? denn in den *Afhandl. rör. naturvetensk.* (II. 2. S. 144) ist letztere von demselben Fundorte: Rinnsteine in Falun, aufgeführt.

[Die geringe Zahl der Species überhaupt, die Armuth an *Leguminosae*, Abnehmen der *Compositae*, *Umbelliferae*, *Borragineae*, das fast gänzliche Fehlen der *Malvaceae*, *Euphorbiac.*, dagegen relat. Zunehmen der *Gramineae* etc. und der ungemeine relat. Reichthum an *Cyperaceae*, u. s. w., erinnern an die, fast mehr noch als man erwartet hätte, ungünstige, nördliche Lage.]

Kleinere Mittheilungen.

In der Sitzung der k. Akademie der Wissensch. zu München am 11. Jan. d. J. trug Hr. Akademiker Dr. v. **Martius** einen Aufsatz über den Wachsthumsprocess der Palmen, besonders über den Faserverlauf im Palmstamme vor, der eine Vermittlung der einander diametral entgegengesetzten Ansichten von **Mirbel** und **Gaudichaud** über denselben Gegenstand herbeizuführen geeignet seyn dürfte und folgendes Resultat liefert: 1) Der Palmenstamm enthält nicht mehr Gefässbündel, als bestimmt sind, früher oder später aus ihm in die an ihm zu entwickelnden Blätter überzutreten. 2) Diese Gefässbündel entstehen an dem Scheitel des Aufwuchses, in dem Knospenkern oder Phyllophor nach **Mirbel**, zwischen dem neuen bildungsfähigen Zellgewebe, welches hier eine eigenthümliche, die darunter liegenden älteren Theile gleichsam mantelförmig überziehende Schichte bildet; und zwar entstehen sie so, dass die neuern stets ausserhalb, und mehr oder weniger oberhalb der bereits vorhandenen gebildet werden. 3) Die Orte, wo die Gefässbündel auf dem Scheitel der Knospe entspringen, sind organisch vorbestimmt. Hier liegen sie mit ihrem obern Ende schräg nach Innen convergirend, und verlängern sich nach beiden Seiten hin, d. i. wachsen nach Unten wie nach Oben. 4) Ihr oberes Ende geht gegen den Grund* eines jungen Blattes hin, welches als eine zellige Falte im Centro des Knospenkerns entspringt, und, sich immer mehr vergrössernd, nach der Peripherie hinaus geführt wird. 5) Ihr unteres Ende verlängert sich schräg abwärts und verliert sich als ein feiner, bloss aus Prosenchym bestehender Faden in einer Schicht, welche dem Baste der Dicotyledonen keineswegs gemäss ihrer Entstehung, sondern höchstens nur gemäss ihres Gehaltes an Prosenchymzellen verglichen werden kann. (Hiebei bemerkt jedoch v. M. ausdrücklich, dass ein Uebergang dieser untern Enden in die Wurzel nicht stattfindet, und also von einer Vermehrung der Wurzel durch die von oben herabkommenden Gefässbündel nur irrthümlich gesprochen werden kann). 6) Der Ort, wo das obere Ende des Gefässbündels zum Blatt tritt, liegt entweder auf derselben Seite des Stammes, auf welcher der Gefässbündel überhaupt verläuft, oder dem Ursprungspunkte des Gefässbündels schräg e diametro gegenüber, in welch letzterem Fall also der Gefässbündel den ganzen Stamm schräg durchsetzt. 7) Jeder Gefässbündel kreuzt bei zunehmender Länge und Dicke des Scheitels andere Bündel, entweder im Innern des Stammes, oder näher an der Peripherie, da, wo er steil ansteigend oder plötzlich in horizontaler Richtung nach Aussen biegend, in's Blatt tritt. 8) Die fortdauernde Erhebung der Knospe und die fortdauernde Verlängerung und Verdickung des Stammes finden in organischer Gesetzmässigkeit und Gegenseitigkeit statt, welche einerseits von den architektonischen Verhältnissen der Blattstellung, anderseits aber von der mit diesen innigst zusammenhängenden Art der Neubildung und der Bewegung der neugebildeten Theile (von der Verschiebung aus dem Centro nach der Peripherie) abhängt. 9) Die Gefässbündel sind weder an ihrem obersten, noch an ihrem untersten Ende am ältesten. Ihre stärkste Entfaltung haben sie im mittleren Theile des Verlaufes; unten sind sie am dünnsten und bestehen bloss aus Prosenchymzellen; oben, wo sie in die Blätter gehen, werden sie in kleinere Bündel aufgelöst. 10) Der Stamm verholzt durch Zunahme der schräg in ihm aufsteigenden und sich kreuzenden Gefässbündel und des zwischen ihnen lagernden Zellgewebes, indem beiderlei Arten von Elementarorganen, Gefässe wie Zellen, eine Verdickung und Verhärtung ihrer Wandungen erfahren. Diese Verhärtung steht im Allgemeinen im geraden Verhältniss zu dem Alter, und da die seit länger und gleichzeitig entstandenen Theile im Umkreise einander in grösserer Menge genähert liegen, so ist der Stamm in der Peripherie härter als im Innern. 11) Dieser ganze anatomische Bau des Stammes ist nur in der Gegenseitigkeit zwischen ihm selbst und seinen Blättern zu begreifen; und sein Fasergerippe, welches alle Bedingungen der Grösse, der Gestalt und des Wachsthums gleichsam verkörpert in sich trägt, hängt in Zahl, Länge, Lage, Richtung und Kreuzung der Fasern mit den Gesetzen der Blattstellung zusammen, welche ihrerseits wiederum an die ursprünglichen Bildungsgesetze in dem Knospenkerne gebunden sind. 12) Die hier gegebene Ansicht kommt also im Wesentlichen mit derjenigen überein, welche Hugo v. Mohl, de structura Palmarum, aus einander gesetzt hat. Sie streitet wider die von Desfontaines, und in grösserer Ausdehnung von Daubenton und DeCandolle aufgenommene Meinung, nach welcher die neuesten Gefässbildungen im Centro vor sich gingen, während doch das Wachsthum gerade ausserhalb der schon bestehenden Theile vor sich geht. Sie nimmt aber auch noch den von Mirbel aufgestellten Satz an, dass Fasern quer durch den ganzen Stamm auf der ihrem untern Ende e diametro entgegenliegenden Seite verlaufen. (Münchn. gel. Anz. 1845. Nro. 26—30.)

Die Zahl sämmtlicher, bis jetzt bekannter, mit eigenen Namen bezeichneter Arten fossiler Cycadeen beträgt in den verschiedenen Gattungen:

Cycadites . .	11 :	4 Stämme,	7 Wedel,	— Früchte.
Zamites . . .	28 :	5 »	23 »	— »
Zamiostrobus .	4 :	— »	— »	4 »
Pterophyllum .	23 :	— »	23 »	— »
Nilsonia . . .	12 :	— »	12 »	— »
in Summa:	78 :	9 »	65 »	4 »

welche auf folgende Weise in den verschiedenen Formationen vertheilt vorkommen: Rothliegendes 1, Kohlenformation 4, bunter Sandstein 2, Keuperformation 2, Juraformation 5, Liasformation 19, Oolithformation 29, Wealderthon 5, Gründsandformation 3, Kreide 2, Braunkohlensandstein 3, unbekannt 3, wovon der bei Weitem grössere Theil der Oolith- und Liasformation angehört, namentlich in England, Deutschland, Schweden, Frankreich und der Schweiz vorkommt.

und nur eine aussereuropäische Art, die Zamia Buchanani Brongn., aus einer noch unbekannten Formation Ostindiens bis jezt bekannt ist. — Wenn wir die fossilen Arten mit den lebenden vergleichen, so finden wir die letzteren fast in eben so viel Gattungen, Cycas, Macrozamia, Encephalartos und Zamia, vertheilt, aber mit einer ungleich geringeren Zahl an Arten, nämlich Cycas mit 10, Macrozamia mit 3, Encephalartos mit 15 und Zamia mit 10 Arten, also in Summa 38, welche gegenwärtig nicht mehr in unsern nördlichen Klimaten, sondern sämmtlich in den tropischen und subtropischen Zonen Asiens, Neuhollands, Amerika's und im südlichen Afrika nahe an der subtropischen Zone vorkommen. Wenn wir nun auch annehmen, dass der eine oder der andere der oben angeführten Stämme oder Früchte mit einem oder dem andern der beschriebenen Wedel zu einer und derselben Pflanze gehört, oder auch mehrere der von Brongniart im Jahre 1828 namentlich angeführten Arten bereits jetzt schon unter andern Namen beschrieben seyn möchten, so wird diess doch vollkommen durch die täglich sich mehrenden Entdeckungen neuer Arten ausgeglichen, daher wir unbedingt die Zahl der fossilen Arten schon jetzt mehr als doppelt so gross, als die der lebenden, annehmen können. — Die 11 Arten von Cycadites kommen durch ihre starren, einnervigen Blätter am meisten mit der jetztweltlichen Gattung Cycas überein und sind auch fast in gleicher Zahl vorhanden; ein Theil der Gattung Zamites, diejenigen Arten, etwa 15, deren Blätter an der Basis etwas zusammengezogen erscheinen, entsprechen Encephalartos, die übrigen, mit an der Basis erweiterten, geöhrten, schief ansitzenden Blättern, an Zahl 8, einigermassen Macrozamia; Zamiostrobus, Nilsonia und Pterophyllum, mit 38 Arten, sind nur als ausgestorbene Gattungen zu betrachten, und lassen die beiden letzteren, ausser der allgemeinen Uebereinstimmung der Wedelform, keinen Vergleich mit Zamia L. zu, deren Fiederblättchen deutlich eingelenkt erscheinen, wovon bei jenen nichts wahrzunehmen ist. — Folgende tabellarische Zusammenstellung gibt eine Uebersicht der Verbreitung der Cycadeen in der Vor- und Jetztwelt.

Cycas L., 10 Arten, gegenwärtig einheimisch im tropischen und subtropischen Asien und Neuholland.	*Cycadites* 11 Arten, in der Vorwelt: Schweden, auf der Insel Portland, Frankreich, Böhmen, Sachsen, Coburg, Hannover.
Macrozamia Miq., 3 Arten, in Neuholland und am Cap.	In der Vorwelt: einigermassen ähnlich *Zamites* Brongn., Frankreich, England, Baireuth, Bamberg.
Encephalartos Lehm., 15 Arten, am Cap, nahe an der tropischen Zone.	In der Vorwelt: 15 Grad näher an den Polen, als gegenwärtig, Insel Portland, England, Bamberg.
Zamia L., 10 Arten, im tropischen und subtropischen Amerika.	In der Vorwelt: scheint zu fehlen.
Zamites Göpp., zum Theil ausgestorben.	In der Vorwelt: Insel Portland, England, Frankreich, Bamberg, Baireuth, Ostindien.
Zamiostrobus, ausgestorbene Gattung.	In der Vorwelt: England.
Pterophyllum Brongn., 23 Arten, ausgestorbene Gattung.	In der Vorwelt: Schweden, England, Sachsen, Coburg, Quedlinburg, Bamberg und Baireuth.

(Froriep's n. Notiz. XXXII. Nro. 6.)

FLORA.

№ 14.

Regensburg. 14. April. **1845.**

Inhalt: Schenk, über Phytozoën. — Verhandlungen d. k. Akademie der Wissenschaften zu Paris. — Lindenberg, Species Hepaticarum. Fasc. V. — Kunze, Supplemente der Riedgräser zu Schkuhr's Monographie. 4. Lief. Kleinere Mittheilungen. Notizen über Hydrangea Hortensia, mehrere Bastarde, *Araucaria Cunninghamii*, Delairea, Silene inflata und Rhododendron maximum. — Personal-Notizen. (Ehrenbezeigung, Todesfall.) — Verkehr der k. botan. Gesellsch. im März 1845.

Ueber Phytozoën. Von Professor Dr. Schenk in Würzburg.

Wiederholt kam dieser seit Langem streitige Punkt in der neuern Zeit zur Sprache, ohne dass aber eine Einigung der Ansichten möglich gewesen wäre, welche Verschiedenheit weniger der Existenz, als der Deutung der Organe gilt, welche man mit dem Namen der Phytozoën belegt hat. In der jüngsten Zeit sind zu jenen seit länger bekannten der Charen, Laub- und Lebermoose noch durch Naegeli ganz ähnliche an den Keimpflanzen der Farne, durch Thuret und Decaisne an einigen Fucoideen aufgefunden worden. Grisebach behauptet das Vorkommen der Phytozoën in den Knospen der Laubhölzer.

Naegeli's Beobachtungen kann ich vollkommen bestätigen, da ich im vorigen Sommer nicht allein die Entwicklung, sondern auch die Bewegungen der Spiralfaden und ihrer Zellchen häufig beobachtete, und deren Vorhandenseyn bereits mehreren meiner Zuhörer, von welchen ich Hrn. Chalubinski nenne, gezeigt hatte, ehe mir noch Naegeli's Schrift zur Hand gekommen war. Grisebach gibt nun an, dass er die Bewegung der Spiralfaden bei den Farnen von der Molecularbewegung nicht unterscheiden könne. Diess ist nach meinen Beobachtungen durchaus nicht der Fall, man wird die Bewegung viel eher für eine thierische infusorielle halten, wenn nicht die grosse Regelmässigkeit, die Naegeli sehr deutlich dargestellt hat, davon abhalten würde. Namentlich so lange die Spiralfadenzellchen in ihrer zelligen Hülle eingeschlossen sind, lassen sich die rotirenden Bewegungen, die sie hier allein annehmen können, sehr leicht erkennen; schwieriger ist die Bewegung nach dem Austreten zu verfolgen, jedoch mit Ausdauer und Aufmerksamkeit wird man bald die von Naegeli bezeichneten Bahnen erkennen. Jod färbt den Spiralfaden nicht allein braun, sondern macht allen Bewegungen desselben, wie auch der Zellchen, sogleich ein Ende.

Nachdem mir Grisebach's Mittheilung (Berl. bot. Zeitung 1844) zu Gesicht gekommen war, so nahm ich sogleich die von ihm angegebenen Pflanzen in Beobachtung, ohne jedoch ein gleiches Resultat zu erlangen. Von Ende September bis Anfang März habe ich zu wiederholten Malen die Knospen fast aller unserer Laubhölzer untersucht, ohne auch nur eine einzige Thatsache zu finden, welche sich jenem merkwürdigen Vorkommen bei den Farnen an die Seite stellen könnte. Bei allen Laubhölzern finden sich an den in der Knospe eingeschlossenen Blättern Drüsenhaare, die, durch nichts von den gewöhnlichen Drüsenhaaren verschieden, an den Nebenblättchen der *Rhamnus*- und *Evonymus*-Arten nicht fehlen, und, wie ich glaube, von Grisebach für die zelligen Behälter der Spiralfadenzellchen gehalten wurden. Beide sind durch ihren Bau und ihre Form hinreichend ausgezeichnet. Dass bei Untersuchung von Blattknospen Massen von schwarzen Punkten in der Flüssigkeit schwimmen, ist ganz richtig. Diese haben jedoch ihren Ursprung nicht in besondern Organen, sondern sind Schleim- und Stärkmehlkörperchen, welche aus durchschnittenen Zellen herausgespült werden, und im Wasser die bekannte Molecularbewegung zeigen. Jod vermehrt, im Gegensatz zu der obenbemerkten Wirkung, die Bewegung bedeutend und bringt eine dunklere Färbung der ganzen Masse hervor. Der Inhalt der Drüsenhaare aber unterscheidet sich durch nichts von dem der jungen Haare überhaupt. Später verschwinden diese Haare, welche ich bei fast allen jungen Pflanzentheilen in grosser Menge selbst da gefunden habe, wo später keine Haare vorkommen, gänzlich. *) Stärkere Vergrösserungen zeigen ebenso wenig wie die schwächern; in allen Fällen, welche ich mit der von Grisebach angegebenen Vergrösserung untersuchte, konnte ich nichts anderes bemerken, als den grössereren Umfang der Körnchen, keineswegs aber ein Schwänzchen. Ich glaube daher mit vollem Recht sagen zu dürfen, dass an den Knospen der Laubhölzer nichts vorkomme, was dem merkwürdigen Vorkommen bei den Keimpflanzen der Farne entspräche, und Grisebach's Phytozoën der Phanerogamen nichts anderes sind, als Schleim- und Stärkmehlkörperchen, welche die bekannte Molecularbewegung zeigen.

---

*) Herr Chalubinski beobachtete diese Haare auch an den Knospen der Nadelhölzer.

Bei *Conferva glomerata* beobachtete ich, ebenfalls im Laufe des verflossenen Sommers, die sich bewegenden Sporen. Sie bewegten sich, zu 10—12 im Endgliede eingeschlossen, etwa 8 Stunden lang, als ich durch voreilige Anwendung von Jod und in der Hoffnung, andere zu finden, derselben ein Ende machte. Wimpern bemerkte ich keine, woran wahrscheinlich das dichte Aneinanderliegen der Sporen Ursache war. Die Bewegung war eine rotirende.

Die Ursache der Bewegung der Spiralfaden und ihrer Zellchen bei den Keimpflanzen der Farne, der Laub- und Lebermoose ist bis jetzt noch nicht ermittelt worden. Bei den Charen hat Thuret (Annal. d. scienc. nat. 1840) Cilien beobachtet, welche eine schwingende Bewegung besitzen und dadurch den Spiralfaden fortbewegen. Da die Analogie aller dieser Organe keinem Zweifel unterliegt, so ist wohl zu erwarten, dass auch bei den übrigen bei genauerer Nachforschung diese Flimmerorgane aufgefunden werden. Jedenfalls ist die Ursache der Bewegung in einem physikalischen oder chemischen Momente zu suchen, wie denn für die Bewegung des Spiralfadens schon Schleiden angab, dass diese nach Art der archimedischen Schraube stattfinde. Endosmose und Exosmose tragen gewiss nicht minder, namentlich zur Bewegung der Zellchen bei, wenigstens habe ich häufig bei solchen Gegenständen, welche an der Gränze zweier Flüssigkeiten von ungleicher Dichte, z. B. Wasser und Weingeist, lagen, eine rotirende Bewegung bemerkt. Ein Schluss auf die thierische Natur ist durch das Phänomen der Bewegung allein noch nicht gerechtfertigt, obwohl diese Ansicht sich bis jetzt als die allgemeiner geltende in der Botanik gehalten hat. Kölliker hat, wie mir scheint sehr glücklich, für die Spermatozoën der Thiere die nicht thierische Natur behauptet, und ich sehe keinen Grund, diese Kriterien nicht auch für das Pflanzenreich geltend zu machen. Sollte der pflänzliche Organismus weniger dem Einheitsgesetze in seinen Bildungen unterworfen seyn als der thierische? Allerdings könnte man bei dem überwiegenden Vorwalten der Individualität, die eine Eigenthümlichkeit des pflänzlichen Organismus ist, auf eine solche Möglichkeit schliessen; allein einerseits widerspricht diess der logischen Schlussfolgerung, andererseits aber werden, wenn auch besondere Bildungen innerhalb eines Organismus auftreten, diese immer den Charakter desselben tragen, demnach gleichartig seyn. In allen Fällen, wo Bildungen entstehen, die nicht unter dem Gesetze des Organismus stehen, ist ein krankhafter Zustand vorhanden, und dieses Krankhafte, dem Organismus Entrückte, die Stätte der neuen Bildungen. So bei den thierischen und vegetabilischen Schmarotzern des Thierreiches, und den vegetabilischen des Pflanzenreiches. Berücksichtigen wir den Bau der beweglichen Spiralfaden, so finden wir nichts, was die Annahme ihrer thierischen Natur bestätigte. So wenig als bei den thierischen Samenfaden sich Organe nachweisen lassen, so wenig ist diess bei den vegetabilischen der Fall. Auch die Art der Bewegung zeigt durchaus nichts, was sich in diesem Falle selbst bei Infusorien findet. Es sind bestimmte Formen, die stets wiederkehren und Stunden lang ohne einen Wechsel fortdauern, wozu auch noch kömmt, dass nur in einer Flüssigkeit (hier Wasser) die Bewegung auftritt. Trocken untersucht zeigen sie niemals eine Bewegung. Beide vorhererwähnte Umstände scheinen sehr zu Gunsten der Endosmose und Exosmose zu sprechen, und die Bewegung muss eine gleichförmige werden, da die Bedingungen immer dieselben sind. Dass Jod die Bewegungen sistirt, rührt wohl von der chemischen Einwirkung her, die uns freilich noch unbekannt ist, wie denn überhaupt die Veränderungen, welche Jod in der Pflanzensubstanz hervorruft, sich noch nicht weiter als auf äusserliche Merkmale erstrecken. Dass die Flimmerbewegung nicht als eine ausschliesslich thierische angesehen werden könne, ist von Siebold, wie ich glaube überzeugend, nachgewiesen worden.

Ausser den oben erwähnten ist Flimmerbewegung noch an den Sporen mehrerer Algen von Unger, Thuret und Decaisne beobachtet worden, und ersterer, so wie auch Kützing, haben auf diesen Grund und einige andere gestützt angenommen, dass eine Pflanze in verschiedenen Zeitmomenten Thier und dann wieder Pflanze seyn könne. Schleiden und Siebold haben diesen Punkt so gründlich erörtert, dass wohl kein Zweifel obwalten kann, auf wessen Seite das Recht sey. Darum, dass wir eine scharfe Gränze zwischen beiden Reihen nicht zu ziehen vermögen, beweisen wir keineswegs das Fehlen dieser Gränze, sondern nur die Unzulänglichkeit unserer Erkenntniss und Hülfsmittel. Gleiches gilt auch von Reissek's Mittheilungen über die Umwandlung der Pollenkörner in Pilze, Algen und Infusorien (Berl. bot. Zeitg. Juli 1844.), welche Vorgänge wohl eher eine andere Erklärung zulassen möchten, als der Verfasser freilich nur in wenigen Worten gegeben.

Ebenso wenig ist Kützing's Behauptung von der Umwandlung niederer Algenformen in höhere Pflanzen zu billigen, welche er in seiner Phycologia generalis unter *Gongrosira*, *Protonema* und *Botrydium* neuerdings anführt. Es sind Entwicklungsstufen, die mit der vollendeten Pflanze ein Ganzes ausmachen und nicht von dieser gesondert werden können, so wenig als man z. B. einen menschlichen Embryo für einen Fisch halten kann, weil seine Organe zu einer gewissen Zeit mit denen der Fische Aehnlichkeit besitzen.

Es sey mir erlaubt noch Einiges über die Function der beweglichen Spiralfaden zu sagen. Für die Farne ist sie eine völlig unbekannte, es lässt sich nicht einmal eine Vermuthung dafür aufstellen. Bei den Charen, Laub- und Lebermoosen hat man sie für Vermittler der Befruchtung gehalten, aber, wie ich glaube, mit wenig zureichenden Gründen, da es noch Niemand gelungen ist, die directe Berührung mit den Sporen nachzuweisen. Manche Umstände sprechen allerdings dafür, allein der einzige Grund, der der ganzen Annahme Sicherheit verleihen kann, fehlt. Man hat hier die Analogie mit dem Thierreiche geltend gemacht; allein der Vorgang der Embryo-Bildung im Pflanzenreiche weicht bei der bei weitem grössten Mehrzahl von jenem im Thierreiche dadurch ab, dass bei den erstern ohne Mitwirkung eines materiellen Stoffes eine junge Pflanze entsteht, bei den letztern aber das Ei zu seiner Entwicklung eines solchen unumgänglich nothwendig hat. Die Spore ist aber, wie diess nicht bezweifelt werden kann, ein Analogon des Pollenkorns, und weicht in ihrer Entwicklung dadurch von ihm ab, dass sie ausserhalb des mütterlichen Organismus die Bedingungen zur Fortentwicklung findet, während dem Pollenkorn die seinigen innerhalb desselben gegeben sind. Da diess der Fall ist, so glaube ich nicht, dass es nöthig ist, für die Spore noch einen eigenen Stoff annehmen zu müssen, der die Erzeugung eines neuen Individuums einleitet. Auch möchte für diesen Fall der von Kölliker mit Recht auch für die thierische Samenflüssigkeit geltend gemachte Umstand in Betracht gezogen werden, dass nur in krankhaften Stoffen dem

Organismus widersprechende Bildungen entstehen. Nimmt man die beweglichen Spiralfaden für Thiere, so wird eine den Gesetzen des Organismus entrückte Masse für die wichtigste Function verwendet, was wohl kaum möglich ist. Die Bedeutung der Spiralfaden bei den Charen etc. möchte daher noch ebenso zweifelhaft seyn, als die der Farne. Jedenfalls aber glaube ich, dass man ferner nicht mehr von Phytozoën sprechen, sondern den von Naegeli in seiner und Schleiden's Zeitschrift gebrauchten Ausdruck, bis eine endliche Entscheidung der Frage erfolgt, annehmen sollte.

Verhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris.

Sitzung vom 6ten Januar. Chatin, *Versuche uber die Einwirkung der arsenigen Säure auf die Pflanzen.*

Selten unterliegt eine Pflanze während der ersten drei Tage der Einwirkung des Giftes, ja sie erholt sich oft wieder, wenn man sie in frische Erde setzt, selbst dann, wenn sich ihre Blätter schon gelb gefärbt hatten oder vertrocknet waren. Die Erscheinungen, welche durch die arsenige Säure hervorgerufen werden, sind gelbe oder schwarze Färbung der Gewebe, die von der Basis zur Spitze des Stengels fortschreitet; die Gefässbündel zeichnen sich durch ihre intensivere Färbung auf dem weniger gefärbten Zellgewebe scharf ab; am intensivsten ist ihre Färbung an der Insertion der Blattstiele und an der Spitze der Blüthenstiele. Häufig sind einzelne Stellen des Gewebes vollkommen durch eine Art Gangräne zerstört, was namentlich bei den Balsamineen und Leguminosen der Fall ist. Verschiedene Verhältnisse, die entweder in der Pflanze selbst liegen, oder der Aussenwelt angehören, vermögen die Wirkungen des Giftes zu modificiren. Das Alter der Pflanze, so wie bei Diöcisten das Geschlecht, üben keinen merklichen Einfluss aus; hingegen ist die Stellung im Systeme nicht gleichgültig; Dicotylen unterliegen zuerst, dann Monocotylen, zuletzt die Kryptogamen. Als die beiden Endpunkte dieser Reihe lassen sich einerseits *Mucor Mucedo* und *Penicillium glaucum*, die auf feuchter arseniger Säure wachsen, andererseits die Leguminosen anführen, welche in wenigen Stunden durch diess Gift zerstört werden. Betrachtet man den Einfluss der äussern Agentien, so ergibt sich, dass bewegte trockne Luft, feuchter Boden, lebhaftes und ununterbrochenes Licht, erhöhte Temperatur und Funken-Elektricität die Erscheinungen der Vergiftung vermehren, hingegen die entgegengesetzten Einflüsse, eine ruhige, feuchte Luft, feuchter Boden, verminderte Lichteinwirkung und Temperatur, sowie ausströmende Elektricität auch eine entgegengesetzte Wirkung hervorrufen. Der Sommer beschleunigt die Wirkung des Giftes, der Winter verzögert sie; Frühling und Herbst geben gewissermassen das Mittel zwischen beiden. Bringt man die Pflanzen aus dem vergifteten Boden in einen andern, vom Gifte freien, so lassen sich selbst bei gleichen äussern Agentien die Wirkungen des Giftes aufheben.

Das von der Pflanze aufgenommene Gift wird in allen ihren Theilen gefunden, jedoch in einigen in grösserer Menge, z. B. im Blüthenboden und in den Blättern, in andern in geringerer, nie in den Früchten, Samen, Stengeln, Blüthenblättern und Wurzeln, ein Umstand, der auch die grössere Zerstörung in den Blüthenstielen und das späte Absterben der Blüthenblätter erklärt. Der Verfasser glaubt aus diesem Verhalten schliessen zu dürfen, dass gewissen Geweben, wie z. B. den Blüthenblättern, eine Wahlfähigkeit zukäme.

Die Absorption hat auch die Ausscheidung des Giftes zur Folge, welche vollständig erfolgen kann, wenn die Pflanze lange genug ausdauert. Auch dieser Vorgang ist manchen Modificationen unterworfen. Er geschieht nach des Verf. Beobachtung durch Wurzelausscheidung. Bei Dicotyledonen ist die Ausscheidung am raschesten, dann bei Monocotyledonen; am längsten dauert sie bei Kryptogamen. Holzpflanzen scheiden das Gift langsamer aus, als krautartige Pflanzen, ebenso jüngere Pflanzen, wobei freilich auch die Menge des aufgenommenen Giftes in Betracht gezogen werden muss. Trockne bewegte Luft, feuchter Boden, erhöhte Temperatur, geringe Lichtmenge, der Frühling und Herbst sind der Ausscheidung besonders günstig; hingegen verzögern sie feuchte und ruhige Luft, trockner Boden, niedrige Temperatur und unausgesetzt wirkendes Licht. Funken-Elektricität beschleunigt die Ausscheidung, durch ausströmende Elektricität wird sie verzögert.

Die von den Pflanzen aufgenommene arsenige Säure bleibt nicht frei, sondern verbindet sich mit den in der Pflanze enthaltenen Basen zu einem sehr löslichen Salze, welches ausgeschieden Anfangs noch löslich ist, später aber mit den im Boden enthaltenen Kalksalzen unlösliche Verbindungen eingeht. Gegengift der arsenigen Säure ist das Chlorcalcium. Begiesst man eine vergiftete Pflanze mit einer Auflösung desselben, so geht sie nicht zu Grunde, und es lässt sich auch durch die Untersuchung keine lösliche Arsenikverbindung entdecken.

Das Besprengen des Getreides mit Arseniklösung ist demnach unnütz, da der *Uredo Carbo* nicht zerstört wird. Es werden sich aber auch keine Spuren von Arsenik in einem mit Arseniklösung besprengten Getreide finden. Auch glaubt der Verf., dass man die die Wirkung des Giftes bei den Pflanzen verzögernden Agentien bei vorfallenden Vergiftungen benutzen, so wie auch das Chlorcalcium als Gegengift anwenden könne.

Lewy, *Untersuchungen über die Zusammensetzung der verschiedenen Wachsarten.*

Da ein grosser Theil der vom Verf. mitgetheilten Resultate schon bekannt ist, so beschränken wir uns nur auf Weniges. Im Bienenwachs fand der Verf. neben Cerin und Myricin noch einen dritten Bestandtheil, das Cerolein, eine sehr weiche, bei 28° C. schmelzende, in kaltem Alkohol und Aether lösliche Substanz, mit saurer Reaction. Seine Zusammensetzung ist: C 78,74; H 12, 51; O 8, 75. Ausserdem finden sich noch zwei Säuren: Cerin- und Myricinsäure.

Das japan'sche Wachs (von *Rhus succedaneum*) enthält eine Säure, welche der Verf. chinesische Säure (acide sinesique) nennt; sie wird durch Behandlung des japan'schen Wachses mit kalihaltigem Kalke (chaux potassée) dargestellt.

Das *Carnauba*-Wachs (von *Corypha cerifera*) besteht aus: C 80, 36; H 13, 07; O 6, 57. Das *Ocuba*-Wachs kömmt nach Brongniart vermuthlich von mehreren *Myristica*-Arten, wie *M. Ocoba* (wahrscheinlich *Otoba*), *officinalis* und *sebifera*. Es besteht aus: C 73,90; H 11,40; O 14,70. Das *Bicuiba*-Wachs soll nach Brongniart von *Myristica Bicuyba* stammen; es ist gelblichweiss, löslich in kochendem Alkohol, schmilzt bei 35° C. und besteht aus: C 74, 37; H 11, 10; O 14, 53. Das *Andaquies*-Wachs wird von den Indianern des Rio-Caqueta gesammelt; es ist das Product einer kleinen Bienenart, im reinen Zustande etwas gelblichweiss, schmilzt bei 77° C. und enthält 45 Cerosin, 50 Palmenwachs und 5 ölige Substanz.

Durch Behandlung des Cerosin's mit kalihaltigem Kalke (chaux potassée) erhielt der Verf. eine Säure: Cerosinsäure.

Sitzung vom 13ten Januar. Leboeuf empfiehlt die Canchalagua (*Erythraea chilensis* Pers.), welche in Chili ein sehr geschätztes Arzneimittel ist, und der China-Rinde gleich geachtet wird, auch bei uns zur Anwendung.

Sitzung vom 20sten Januar. Ueber die Elementar-Zusammensetzung verschiedener Holzarten.

Der Verf. hat gefunden, dass das Gewicht eines Kubikmeters vollkommen trocknen Holzes bei den Laubhölzern vollkommen unabhängig sey von dem Alter, dem Boden und seiner frühern Lage, in welcher es gewachsen. Allerdings aber tritt eine Verschiedenheit des Gewichtes ein, wenn das Holz, entweder vom Stamme oder den Aesten und jungen Zweigen genommen wird. Bei den Nadelhölzern ist das Alter des Baumes von ebenso wenig Einfluss, wie bei den Laubhölzern, wohl aber die Lage und Fruchtbarkeit des Bodens. Bei der Buche, Eiche, Weissbuche, Zitterpappel und Weide ist das Verhältniss der Elementar-Bestandtheile sehr constant, wenn auch die Lage und das Alter der Bäume sehr verschieden war. Die Birke, deren Rinde im sandigen Boden sich noch mehr entwickelt, zeigt einige Verschiedenheiten, ebenso die Erle, deren Kohlenstoffgehalt bis zu 1,0 Pc. wechselt, und bei den Nadelhölzern scheint das Harz einigen Einfluss auszuüben. Bei letztern, so wie bei der Birke, Erle und Weide, ist die Menge des Kohlenstoffs durchschnittlich 51,0 Pc., bei der Eiche und Zitterpappel 50,0 Pc., bei der Roth- und Weissbuche 49,0 — 50,0 Pc. Die Menge des freien Wasserstoffes beträgt bei der Birke und Erle 1,0 Pc., bei der Zitterpappel, Weide, Eiche, Roth- und Weissbuche 0,6 — 0,7 Pc., bei den Nadelhölzern 0,9. Der Stickstoff wechselt im Mittel 0,1 — 0,8 Pc.

Sitzung vom 27sten Januar. Bojer berichtet Hrn. Delessert, dass es ihm gelungen sey, die Theecultur auf Mauritius einzuführen. Eine Pflanzung von 40,000 Stämmchen liefere bereits Ertrag und ein Theil der letzten Ernte ist nach London gesendet worden. Noch geeigneter wäre, nach Bojer's Ansicht, die Insel Bourbon.

S.

Species Hepaticarum. Recensuit, partim descripsit iconibusque illustravit Joh. Bernh. Lud. Lindenberg, I. U. D. etc. Fasc. V. Bonnae, 1844. 4 max.

Dieses 5te Heft des trefflichen Werkes von **Lindenberg** über die Lebermoose schliesst die Monographie von *Plagiochila* mit den genauen Beschreibungen und guten Abbildungen der noch übrigen 24 Arten auf 9 Tafeln. Diesen geht voraus ein Index über sämmtliche Plagiochilen und deren Synonymik, die Begründung dieser Gattung, welche durch den Habitus und den einfachen, deutlichen Uebergang der Blätter in die Blüthendecken, indem die obern Blätter sich allmählig verbreitern, aufrichten und mit den Rändern verwachsen, so dass sie oft noch die Spitzen derselben frei lassen oder ein Rand flügelförmig hervorragt, wodurch selbe von der Seite sehr zusammengedrückt erscheinen, sich von *Scapania* unterscheidet, bei welcher die Blüthendecke sich durch allmählige Umwandlung der Blätter bildet und ohne Andeutung einer Naht oder eines Flügels vom Rücken und von vorne zusammengedrückt erscheint. Ebenso zeichnet sich erstere Gattung durch die paarweise Anordnung der männlichen Hüllblätter in eine mehr oder minder lange Aehre von letzterer aus, bei welcher sie mit den übrigen Jungermannien übereinstimmen, mit welchen diese Mittelgattung durch *J. albescens* enge verbunden ist. Dazu kommt noch der Umstand, dass die Arten von *Scapania* der kalten und gemässigten Zone angehören, während die von *Plagiochila* mit Ausnahme weniger Arten den tropischen Gegenden eigenthümlich sind und dort einen grossen Reichthum von Formen entwickeln. Die meisten wachsen gesellig auf der Erde, viele auf Moosen und Baumästen, wenige auf Blättern, ihre Grösse wechselt von ½'' bis 1½'; die meisten jedoch sind ansehnlich.

Hierauf werden die Eigenthümlichkeiten des Stengel-Wachsthums, der Blätter, der Amphigastrien, welche nur bei 5 Arten vorkommen, des grossentheils diöcischen, selten monöcischen Blüthenstandes, der grossentheils zartern und schmächtigern männlichen Pflanzen, der 2—4 eirunden, kurzgestielten Antheren in den Blattwinkeln, der Anfangs stets endständigen, später oft in der Gablung stehenden, weiblichen Blüthen, (deren Stiel nur bei *P. abietina* auf kurzen Aesten, die aus der Seite des Stengels hervorkommen, sitzt,) ferner der Hüllblätter und der Frucht, treffend auseinander gesetzt.

Während Vaillant und Micheli nur 1 Art, Linné 2 kannte, denen Nees von Esenbeck 29 hinzufügte, führt der Verf. bereits 95 Arten auf, wovon 34 hier zuerst bekannt gemacht werden. Von der Gesammtzahl gehören

Europa nur 4 an, worunter 2 eigenthümliche.
Asien » 30 » » 10 »
(und zwar Java » 19 » » 13 »)
Africa » 12 » » 5 »
America » 57 » » 37 »
(wovon die meisten auf St. Vincent 10,
Jamaica 10,
Brasilien 19,
Peru 9 entfallen.)
Australien nur 13 an, worunter 9 eigenthümliche.

Hierauf folgt eine Synopsis sämmtlicher Arten mit treffenden Abtheilungen. Den Schluss dieses Heftes bildet die ausführliche Beschreibung von 14 Arten, unter welchen die sonderbare *circinalis* und *biserialis* aus Neuholland, *geniculata* von Barbados, *deltoidea* aus Neuseeland, *bahiensis* und *subundulata* aus Brasilien, *divaricata* von St. Vincent, *angusta* von Borbon, *Hochstetteri* aus Abyssinien, die schöne *Breuteliana* aus St. Christoph und *variegata* aus Java zuerst beschrieben und wie die prächtigen *abietina* und *dendroides* gut abgebildet werden. Eine Mantisse mit Ergänzungen und Berichtigungen schliesst diese schöne Monographie, die sicher zu vielen neuen Entdeckungen in dieser bisher so wenig beachteten Gattung anregen wird.

Mit Vergnügen vernehmen wir aus sicherer Quelle, dass dieses Werk, welches durch die Synopsis Hepaticarum etwas verzögert wurde, nun unter Mitwirkung Fr. Gottsche's schneller vorwärts schreiten werde, wenn anders das Publicum hiezu thätig mitwirkt, was zu hoffen steht, und dass die Gattungen der Herpetien *Lepidoria* und *Mastigobryum* bald erscheinen werden.

Dr. Sauter.

Supplemente der Riedgräser (Carices) zu Chr. Schkuhr's Monographie in Abbildung und Beschreibung, herausgegeben von Dr. Gust. Kunze, Prof. d. Bot. u. Med., Direct. d. bot. Gartens etc. zu Leipzig. I. Bd. 4. Liefer. (Text: Bogen 9—11. Kupfer: Taf. 31—40.) oder Schkuhr's Riedgräser. Neue Folge. Leipzig, Ernst Fleischer. 1844.

Dieses neue Heft des für jeden Caricologen unentbehrlichen Werkes beginnt auf Tab. XXXI. f. 1. mit der interessanten *Carex gynocrates Wormsk.*, deren Synonymie nach Drejer (vergl. oben S. 146.) gegeben wird. Sie steht in der genauesten Verwandtschaft mit C. dioeca, unterscheidet sich aber, wie überhaupt die meisten Riedgräser, weniger durch die Geschlechtsverhältnisse, welche auch bei C. dioeca, Davalliana u. a. manchen Abänderungen unterworfen sind, als viemehr durch Folgendes: Die blühenden Halme sind kürzer, die Aehren derselben schlanker, die Schuppen blasser, die männlichen schmaler, die weiblichen nicht durch den Nerven selbst gespitzt, die Filamente weniger weit über die Schuppen vorragend, die Schläuche unten mehr verschmälert, schwach gewölbt, mit kahlem Schnabel, die Griffeläste aus der Mündung getheilt hervorkommend, länger, die Fruchtschläuche ausgebreitet, mehr ellipsoidisch, schneller in den, meist längeren Schnabel verengt und die Schliessfrucht dunkler mit verdickter Griffelbase. — Tab. XXI. f. 2. *C. Redowskyana C. A. Meyer*, in Kamtschatka, am Baical und im östlichen Sibirien, steht gleichfalls der C. dioeca, namentlich der C. parallela Laestad., welche, wohl mit Recht, zuerst von Lessing und dann von vielen andern Botanikern, für eine Form der obigen erklärt wurde, so wie der C. Davalliana Sm. sehr nahe, unterscheidet sich jedoch von beiden erwähnten Arten leicht und sicher durch völlig kahle Schläuche. Ausserdem sind die Aehren dieser Art auffallend mehr arm- und lockerblüthig, und die Form der Schuppen weicht nicht weniger wesentlich ab. — Tab. XXXII. *C. crus-corvi Shuttlew.*, von Neu-Orleans, ist der C. vulpina zunächst verwandt, jedoch durch die Verzweigung der Aehre, die langgeschnäbelten, am Grunde erweiterten Schläuche u. a. Kennzeichen auffallend unterschieden. — Tab. XXXIII. *C. disperma Dewey*, vom subarktischen America und den

Rocky-Mountains an durch Massachusets, Neu-York bis zu Nord-Carolina, gleicht im äussern Ansehen der C. loliacea L. und C. trisperma Dew., unterscheidet sich aber von beiden Arten dadurch, dass die Aehrchen *nicht am Grunde, sondern an der Spitze männlich* sind. Den wesentlichen Kennzeichen nach, steht sie am nächsten der C. rosea Schk., die jedoch durch die viel grösseren, weit abstehenden, am Rande stark gewimpert-sägezähnigen und nicht durch den Nerven gespitzte weibliche Schuppen ausser Anderem *leicht zu unterscheiden ist.* — Tab. XXXIV. *C. Hochstetteriana Gay.*, von den Azoren, scheint mit C. laevigata Sm. in nächster Verwandtschaft zu stehen; unterscheidet sich aber durch mehrere männliche Aehren, so wie durch arm- und lockerblüthige weibliche, oft am Ende männliche Aehren, nach der Basis *zu* stark *verschmälerte* Schläuche mit vorstehenden scharfen Seitenkanten und zwei stärkeren Nerven am Rande, so wie durch eiförmige Schliessfrucht. — Tab. XXXV, *C. planostachys Knze.*, aus Mexico, wiederholt die Form der C. alpestris All. (C. gynobasis Vill.) in America und findet unter den Arten *dieses Erdtheils in* C. *pedunculata* Mhlnb. *ihren* nächsten Verwandten. Letztere unterscheidet sich indessen sogleich durch gegrannte Schuppen, gekrümmte und kahle Schläuche; die näher verwandte alpestris aber durch sehr kurz gestielte, gedrängte obere Aehren und nur eine *untere weibliche* Aehre, *verkehrt-eigestaltige* Fruchtschläuche, durch den Nerven gespitzte weibliche Schuppen und auf der Oberseite kahle Blätter, welche weit kürzer als der Halm sind. — Tab. XXXVI. *C. macrolepis DeCand.* mit den Synonymen: Cyperoides alpinum saxatile etc. Micheli gen. pl. p. 63. t. 32. f. 4., C. platystachya Ten. und C. Tenorii Knth., aus den Abruzzen und Apenninen, scheint in C. ciliata W. und C. membranacea Hopp. ihre nächsten Verwandten zu finden, unterscheidet sich aber von diesen beiden, so wie von allen verwandten Riedgräsern, durch die ungewöhnlich grossen Schuppen und dunkelbraunen Schläuche, deren *kreiselförmig-ellipsoidische* Gestalt bei den erwähnten Arten niemals vorkommt. Auch die locker stehenden weiblichen Blüthen sind characteristisch. — Tab. XXXVII. *C. Mairii Coss. et Germ.*, die zuerst an mehreren Orten um Paris, dann auch bei Ganges (Dép. Herault) entdeckt wurde, *und* gewiss *auch noch anderwärts vorkommt, steht* der C. fulva Good., wovon C. Hornschuchiana Hopp. nicht wesentlich abweicht, nahe, ist aber durch die genäherten weiblichen Aehren, die hellgefärbten Schuppen derselben, die gegen das Ende borstig gewimperten Schläuche, die *kurzen* aufrechten, ganz bleichen Zähne der Mündung u. s. w. zu unterscheiden. — Tab. XXXVIII. *C. Durieui Steud.*, aus Asturien, gehört zu den ausgezeichnetsten Arten der Gattung und möchte in der Kunth'schen Disposition zwischen der 7. und 8. Abtheilung der dreinarbigen Riedgräser schwanken, und mit C. flava L., so wie C. extensa Good., namentlich deren Form tenuifolia DeCand., noch die meiste habituelle Aehnlichkeit zeigen; obgleich diese Arten die abweichendsten specifischen Merkmale darbieten. — Tab. XXXIX. *C. lucorum Willd.*, aus Nordamerica, steht zu C. marginata Mhlbg,. womit C. pensylvanica ohne Zweifel gleich ist, in der nächsten Beziehung. Diese Pflanze unterscheidet sich aber von C. lucorum durch beträchtlichere Grösse, robusteren Bau, locker verzweigten, häufig sprossentreibenden Wurzelstock, steifere, mehr säbelartig gebogene kürzere Blätter, mehrblüthigere weibliche Aehren, breit weissgerandete männliche und kürzer begrannte weibliche Schuppen; vorzüglich aber durch die weit kürzer geschäbelten, dicht und seidenglänzend behaarten Schläuche. In allen übrigen Merkmalen stimmen beide Arten auf das Genaueste überein. — Tab. XL. *C. subulata Michx.* mit den Synonymen C. Collinsii Nuttall. und C. Michauxii Dew., aus Nordamerica, erinnert einigermassen an C. pauciflora und C. microglochin, während aber letztere eine einzelne androgynische Aehre besitzen, kommen bei dieser Art männliche und weibliche oder androgynische Aehren vor, die Racheola innerhalb des Schlauches fehlt, letzterer aber geht nach der Spitze unmerklich in einen langen, geraden Schnabel über, der in zwei hakig umgebogene Borsten ausläuft.

F.

Kleinere Mittheilungen.

Nach einer Mittheilung des Herrn René Rovelli, Obergärtners auf den borromäischen Inseln, gedeiht die Hortensia (Hydr. Hortensia) in den dortigen Gartenanlagen besonders auf Isola bella vorzüglich schön. Auf einer gegen Nordost gelegenen Terrasse und am Seegestade stehen ungefähr 50 Büsche, jeder beiläufig 3½ Méter im Durchmesser, wobei der Wurzelausschlag sich ringsum noch auf 2 Méter weiter erstreckt. Die Blüthenbüschel von 20 und 32 Centimeter im Durchmesser sind durch Grösse und Zahl bis auf eine Miglie in den See sichtbar, und alle von schön blauer Farbe, ohne dass dieses durch eine künstliche Bodenmischung veranlasst wird. Sie entwickeln häufig reife Früchte, welche noch mit den erweiterten Kelchen umgeben sind. (Einer beigelegten Skizze gemäss haben die Früchte meistens 3 Narben.) Ein Strauss trägt oft bis 100 Früchte, welche grösser und mehr abgerundet sind als bei *H. japonica*. Mit letzterer erzielte Hr. Rovelli auch Bastardbefruchtungen. Ebenso gelang es ihm, *Rhododendron arboreum* mit *Rh. dauricum sempervirens* zu kreuzen. Diese Bastarde zeichnen sich durch eigenthümliche Form der Blätter aus. In einer andern Mittheilung bemerkt er, dass eine im Frühjahre 1838 auf Isola madre ins freie Land gesetzte *Araucaria Cunninghamii* nicht allein bereits blüht, sondern auch 4 Zapfen angesetzt hat. (Letztere Nachricht erscheint etwas dunkel, da von einer einzigen Pflanze gesprochen wird, und die Araucarien bekanntlich diöcisch sind. Wenigstens werden die Zapfen keine fruchtbaren Samen bringen.)

Die von Lemaire im Horticulteur universel und in den Annales des sc. natur. t. XXI. aufgestellte Gattung *Delairea*, wozu nur eine Art, *D. odorata*, gerechnet wird, deren Vaterland unbekannt, aber vermuthlich Mexico seyn soll, ist nach Bernhardi synonym mit *Senecio scandens DeC.* und kaum generisch von *Senecio* zu trennen, da weder die homogamischen, nur Zwitterblüthchen enthaltenden Blüthenköpfe, noch der einreihige Pappus, der auch S. canalipes zukommt, gewichtige Gründe dafür bieten. Die Pflanze kommt in Gärten nicht nur unter dem Namen Breonia palmata, sondern auch unter dem von Senecio mikanioides, ja selbst unter dem einer Ipomoea hederacea vor, und ist wahrscheinlich auch identisch mit Cacalia scandens Thunb., so dass demnach ihr Vaterland nicht Mexico, sondern das südliche Africa seyn dürfte. (Thüring. Garten-Zeit. 1845. Nro. 1.)

In der landwirthschaftlichen Zeitung für Kurhessen wird *Silene inflata* als eine vorzügliche Küchengartenpflanze empfohlen. Im Biebergrunde soll man sie seit undenklichen Zeiten unter dem Namen Körnerig als Gemüse verspeisen. Man sammelt im Frühjahr die Schösslinge im Felde und bereitet sie wie Spinat. Die Pflanze bedarf dabei keiner Pflege und keines besondern Bodens, doch wächst sie freilich auf gutem Boden weit üppiger.

Das American Agriculture Review und aus demselben mehrere andere, auch deutsche Zeitungen, theilen folgende Nachricht über die Benützbarkeit der Blätter des *Rhododendron maximum* zur Bestimmung der Lufttemperatur mit: Bereits seit 5 Jahren stehen unweit der Fenster eines Speisesaales mehrere grosse Exemplare von Rh. maximum, die nach genauen Beobachtungen einiger Bewohner des Hauses unfehlbar die Temperatur der Atmosphäre anzeigen, so dass gleichsam der Thermometer, der in der Nähe dieser Sträucher hängt, entbehrt werden kann. Ist das Wetter kalt und der Thermometer zeigt ungefähr 0°Fahrh., so rollen sich die Blätter so fest zusammen, dass es scheint, als wollten sie sich nicht wieder entfalten; auch werden sie zu gleicher Zeit fast schwarz gefärbt. Sobald das Wetter sich ändert, ist die Ausdehnung so allmählig, dass man sich nach den Graden ihrer Farbe und Gestalt einen ziemlich genauen Thermometerstand verschaffen kann. Ist die Witterung milde, so erhalten die Blätter eine leichte grüne Färbung.

Personal-Notizen.

Ehrenbezeigung. Se. Maj. der König von Preussen hat Hrn. Dr. Rabenhorst in Dresden die goldene Medaille für Wissenschaft verliehen, und dieselbe mit folgendem, eigenhändigem Schreiben begleitet: „Unter Bezeigung Meines Dankes für die Uebersendung Ihrer Schrift: „Deutschl. Krypt. Fl.“ lasse Ich Ihnen die beigefügte goldene Medaille für Wissenschaft als ein Anerkenntniss der Verdienstlichkeit dieses Werkes zugehen. Berlin, den 17. März. 1845. Friedrich Wilhelm.“

Todesfall. Am 30. Januar starb zu Lüdersdorf bei Wrietzen an der Oder der Professor Franz Körte, Lehrer am ökonomischen Institute zu Mögelin, mit Schweigger Verfasser der Flora Erlangensis, 1811, und einiger anderer (nicht botan.) Schriften.

Verzeichniss der im Monate März 1845 bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Ueber die Amici’sche Ansicht von der Befruchtung der Pflanzen, ein Beitrag, von Dr. Facchini. (Mss.)
2) Samen aus den botanischen Gärten zu Zürich, Frankfurt am Main, Giessen, Kiel, Erfurt, Freiburg.
3) E. Regel, die Kultur und Aufzählung der in deutschen und englischen Gärten befindlichen Eriken. (Bes. abgedr. aus d. Verhandl. des Vereins z. Beförd. d. Gartenb. in d. k. preuss. Staaten.)
4) Dr. Rabenhorst, Deutschlands Kryptogamen-Flora. II. Bd. 1. Abtheil. Lichenen. Leipzig, 1845.
5) Isis von Oken. 1845. Hft. II.
6) Bulletin de la société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1844. Nro. III. Moscou, 1844.
7) Dr. Siebold, Flora Japonica. Sectio I. Plantae ornatui vel usui inservientes. Digessit Dr. J. G. Zuccarini. Vol. II. Fasc. 1—5. Lugdun. Batav. 1842—1844.
8) Ueber Phytozoën. Von Prof. Dr. Schenk. (Mss.)
9) Samenkataloge von Lüttich und Hamburg.
10) Jaubert et Spach, Illustrationes plantarum orientalium. 12 Livrais. Paris, 1844.
11) Verhandlungen des (Frankfurter) Vereins zur Beförderung des Garten- und Feldbaues. II. Band. Weissensee, 1843.

FLORA.

№ 15.

Regensburg. 21. April. **1845.**

Inhalt: Hasskarl, Plantar. javanicar. aut novar. aut minus cognitar. adumbrationes (Rubiaceae). — Bulletin de la soc. impér. d. naturalist. d. Moscou. 1843. III. 1844. I—III.

KLEIN. MITTHEILUNGEN. Mulder, über die Quelle des Stickstoffs in den Pflanzen und über die Ernährung derselben durch Humus-Extract. Graf, Wirkung des Guano auf kranke Orangen-Blätter. Bergmann, Verhältniss der Blattform zum Stärkmehlgehalte der Kartoffel. Wachsthum der Metrosideros robusta.

Plantarum javanicarum aut novarum aut minus cognitarum adumbrationes. Auctore J. C. HASSKARL.

(Confer. Flora 1844. Nro. 34—36.)

Rubiaceae Jss. Endl. Gen. p. 520. Ench. 269.

Spermacoce macrophylla Hsskl. [illegible] Bot. II. [illegible]

Cat. 483. 4. S. stricta L. β. latifolia DeC. Prdr. IV. 555. 20. — an Borreriae sp.?

[illegible] Bot. II. [illegible]

Psychotria lurida Bl.

DeC. Prdr. IV. 521. — Cf. Wght. et Arn. Prdr. I. 433. Wlp. Rep. II. 471.

Frutex dichotome ramosus, rami articulati flexuosi; articuli apice subclavato-incrassati; stipulae interfoliaceae bidentatae parvae ramis adpressae; folia opposita breviter petiolata, oblonga utrinque acuminata integerrima supra nitida; inflorescentia terminalis corymboso-trichotoma; pedunculi et pedicelli abbreviati crassiusculi rubro-albescentes; bracteae minutae scariosae; calyx germini connatus, limbus liber 5-dentatus; dentes late ovati rubri, post anthesin germini arcte adpressi persistentes vegeti; corolla infundibuliformis; tubus longus exsertus basi albidus apice rubiginosus; limbus 5-fidus; laciniae ovatae acutae intus albidae puberulae; stamina 5; filamenta tubo corollae adnata, a fauce libera, corollae longitudine, filiformia flexuosa; antherae dorso infra medium affixae erectae introrsae lineares arcuatae, biloculatae, loculi adpositi conjuncti paralleli; pollen albidum; germen basi calyci adnatum, apice liberum oblongum truncatum umbonatum; stylus erectus filiformis albidus; stigma bifidum viridiusculum diaphanum, styli fere longitudine; fructus (immaturi) calycibus vegetis omnino fere occulti; cicatrix carpica mammaeformis orbicularis, cicatricula stylaris orbicularis minuta umbilicata; drupa dipyrena. — Nomen sundense: *Kikorres wungu* i. e. lurida.

Grumilea [illegible] Fl. Bot. II. 246. 7.

Psychotria viridiflora Rnwdt. DeC. Prdr. IV. 521.

Frutex erectus ramosus; rami teretes nigricantes; ramuli virides cicatricibus circularibus stipularum notati; stipulae e basi crassa ovata obtusa subrotunda membranaceo-marginatae ciliolatae interfoliaceae, ad medium fere connatae, basi petioli foliorum sequentium adnatae et quasi extrafoliaceae deciduae; folia subcoriacea plus minus petiolata elliptica aut oblongo-lanceolata utrinque attenuata nervo medio et ramificationibus planis, ad axillas venarum poroso-glandulosa; corymbus trichotomus divaricatus puberulus; flores parvi ad apicem ramulorum terni; calycis puberuli limbus urceolaris subtruncato-5lobus; corolla hypocraterimorpha viridi-flavescens; tubus limbo calycis triplo longior, supra basin paulo inflatus subpentagonus; limbus 5partitus, laciniae ovatae acutae, apice subincrassatae; faux intus villis suberectis albidis clausa; filamenta tubo corollae adnata, supra pilos breviter libera alba; antherae introrsae exsertae subglobosae rima duplici longitudinali dehiscentes; stylus capillaris apice incrassatus; stigma crassum capitatum papillosum; drupae subglobosae, limbo calycino coronatae obsoleto, virides, dein aurantiaceae, postremo lateritiae imoque puniceae laevissimae lucidae, striis 5 dilutioribus notatae; pyrenae dorso 3-costatae. — Nomen sundense: *Kikorres*; — toti generi fere commune.

[illegible] Fl. Bot. [illegible]

Polyozus acuminatus Bl. DeC. Prdr. IV. 491.

Flores saepe pentameri! Nomen sundense *Kibatara* s. *Tataruman.* — [illegible] p. 361

Saprosma dispar Hsskl. Cat. 492. 3.

Suffrutex ramis teretibus, ramulis complanatis glabriusculis, foliis ejusdem paris plerumque inaequalibus, majori ovato-oblongo, minori ovato, acutis basi rotundatis glaberrimis supra lucidis, subtus in axillis nervorum ciliato-perforatis; floribus confertis terminalibus albidis; bacca cyanea spongiosa. — Nomen sundense *Kahitutankai.* —

Pavetta sylvatica Bl. [illegible] II. 270. 27.

DeC. Prdr. IV. 491. — Differt nostra solummodo foliis coriaceis!! — Cf. Wght. et Arn. Prdr. I. 431. Wlp. Reprt. II. 480.

Frutex 8 ped. altus; rami teretes, juniores complanati, ad insertionem foliorum bistipulati; stipulae lanceolatae acutae, basi inter se connatae; petioli 0,4 — 1,0 poll. longi semiteretes; folia oblongolanceolata longe acuminata, basi longiter attenuata integerrima coriacea glaberrima sublucida, apice subreflexa, ad axillas nervorum excavatas puberula; corymbi ad apicem ramorum paniculati suaveolentes; pedicelli teretes graciles 0.3 poll. longi; corollae tubus viridiusculus 0,5 poll. vix longus, limbus candidus; laciniae oblongae apice obtusae viridiusculae revolutae; antherae lineares tortae reflexae; stylus candidus 1,5 poll. longus apice clavatus viridis. — Nomen sundense: *Kibangbara.* —

Ixora coccinea L. Miq. Fl. Bat. II. 266.

Wght. et Arn. Prdr. I. 427. 1306. — Wlp. Reprt. II. 481. 1. — I. grandiflora Ker. DeC. Prdr. IV. 486. Hsskl. Cat. 494. 1. Pavetta rubra Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 83. — Descriptio Roxburghii Fl. Ind. I. 385. plane nostram quadrat! — Candollius divus tubum corollae laudat fere 2-pollicarem, qui in nostra 1,25 — 1,50 poll. longus evadit. — Nomen sundense: *Sokka bürrüm*, malaicum: *Sonten meerha* (rubra).

Ixora salicifolia. Miq. Fl. Bat. II. 265. 4

DeC. Prdr. IV. 487. Cf. *I. neriifolia* Jck. Wlp. Rprt. II. 482. 21.; sed flores albi!

Suffrutex debilis, fissuris rupium enascens, vix 2 pedes excedens; rami teretes laeves brunnei; folia breviter petiolata opposita lineari-lanceolata integerrima, basi attenuata; stipulae interfoliaceae, basi ramis adnatae, eisque adpressae, e basi lata lanceolatae acuminatissimae integerrimae foliaceae, basi nunc in ochream connatae; corymbi trichotomi; pedunculi rubri, ad trichotomiam bracteati, bracteae minutae ovatae acuminatae; pedicelli breves rubri crassi, ramis inflorescentiae breviores; calyx bibracteolatus parvus ruber 4-dentatus persistens; dentes minuti; corolla hypocraterimorpha coccinea; tubus tenuis longissimus 1,5 poll. longus; limbus 4-partitus; laciniae lanceolatae acutae, basi margine reflexae; germen tubo calycis adnatum, 3-loculatum minutum; stylus filiformis longissimus lutescens; stigma clavatum, apice bilobum, lobis dein patentibus; stamina 5; filamenta tubo corollae adnata, e fauce libera brevia dein complicato-reflexa; antherae erectae supra basin affixae ellipticae; connectivum supra apicem in calcar productum, tertiam antherae partem longum. Nomen sundense: *Sokka konneng* (lutea) s. *S. gunnung* (montana) s. *Usung bugang.*

[illegible] **Ixora laxiflora** ~~Sm.~~ Korth. Miq. Fl. Bat. II. 278. 26

DeC. Prdr. IV. 489. 34. — An *I. nigricans* R. Br. Wght. et Arn. Prdr. I. 428. 1309. Wlp. Rprt. II. 482. 12.? — Affinis *I. pendulae* Jck. DeC.

Prdr. IV. 487. 9. sed flores rubri! — Divisio generis in species floribus coccineis et floribus albis nullius pretii videtur et jure a clss. Wght. et Arn. neglecta, attamen a Wlp. l. c. redempta! — adest enim *I. incarnata* DeC., quae ad priorem ducta est sectionem nunc floribus incarnatis, nunc roseis nunc albis ornata!

Frutex 6 — 7 ped. altus; rami divaricati teretes rimosi, apice compressiusculi virides glabri; stipulae interpetiolares, e basi lata subulatae; petioli 0,1 — 0,5 poll. longi supra subcanaliculati; folia oblonga, oblongo-elliptica s. oblongo-obovata acuta, obtuse acuminata aut obtusa, basi acuta s. obtusa utrinque glaberrima; floralia basi subcordata subsessilia; corymbi paniculati longiter pedunculati; pedunculi et rami trichotomi atro-purpurei; calyx splendens purpureus minutus, dentes acutiusculi; corollae albae; tubus 0,7 — 0,8 poll. longus gracilis; limbus ad faucem barbatus; laciniae reflexae oblongae acutae, margine revolutae; antherae sagittatae, filamentis brevibus patentibus suffultae; stigmatis laciniis subrevolutis viridi-flavescentibus. — Nomen sundense: *Sokka.*

Ixora Sadankwa Hort. Bog.

An *Psychotriae* spec.? e calyce *Strempeliae* affinis Endl. Gen. 3153. Msn. Gen. 169.

Frutex 8 ped. altus; rami erecti stricti teretes verrucoso-asperi; folia opposita ovata s. ovato-oblonga coriacea, acuta, obtusiuscula s. obtusa, basi rotundata, margine revoluta crenato-serrata glaberrima, supra lucida atroviridia, subtus opaca pallida, in axillis nervorum glandulosa; petioli subteretes supra canaliculati 0,5 poll. longi erecti; paniculae axillares aut terminales abbreviatae densae 1,0 poll. vix longiores; flores plurimi subsessiles; calyx basi bibracteatus, germini adnatus; tubus campanulatus 5dentatus, dentes minuti ovati acuti subciliati etiam post anthesin patentes; corolla infundibuliformis, calycem longe excedens 0,2 — 0,4 poll. longa albida; limbus 5fidus; laciniae subrotundae; stamina 5 fauci inserta; filamenta brevissima capillaria, antherae supra medium affixae biloculatae; germen calyci adnatum 2-loculatum; gemmula in loculo quoque unica; stylus crassiusculus teres; stigma 2 — 3lobum subcapitatum calycis limbum attingens; drupae carnosae calycis limbo coronatae! —

E Japonia allata colitur in horto secundario 3450′ supra mare elato. —

Canthium? horridum Bl. [illegible]

DeC. Prdr. IV. 474. — Cf. Endl. Gen. 3175. — A quo differt nostra: calycis tubo subturbinato, limbo denticulato; corollae tubo suburceolato intus piloso, fauce nuda, *limbi 5-partiti lobis divaricatis subreflexis, ante anthesin* basi subgloboso-, apice apiculato-conniventibus; antheris fauci insertis exsertis cum limbo corollae deflexis; filamentis brevibus tenuibus; drupa 1-pyrena (abortu) *spongiosa, calycis limbo obsoleto coronata*; pyrenis lignosis crassis oviformibus aut subnephroideis 1-spermis; seminibus rectis, embryo axili recto! — De caeter. cf. DeC. l. c.; cum citat. — Nomen sundense: *Tumbung kanjut lietjien.*

Canthium Khedei. Mig. Fl. Bat. II. 255

DeC. Prdr. IV. 474. Wght. et Arn. Prdr. I. 426. 1304. Wlp. Repert. II. 484. 2.; sed folia subrotunda, ovato-oblonga, aut oblonga acutiuscula, aut *oblongo-* s. elliptico-lanceolata acuminatissima (in eodem ramo!) 0,5—2,0 poll. longa, 0,25—0,75 poll. lata; stipulae connatae et apice subulatae; spinae e vaginula stipulacea progredientes; flores plerumque solitarii pentameri viridi-flavescentes; caeter. sp. praecedentis. — Nomen sundense: *Tumbung kanjut* s. *Tjutjuu* (spina) *kaliageh.*

Amaracarpus pubescens Bl.

DeC. Prdr. IV. 472. — Hsskl. Cat. 497. 1. — Flores saepe hexameri evadunt! — Nomen sundense *Kibaruangan.*

Paederia verticillata Bl. Mig. Fl. Bat. II. 296.

DeC. Prdr. IV. 471. — Cf. Endl. Gen. 3180. Msn. Gen. 167., a quorum charactere *generico differt nostra:* Calycis limbo truncato (vix rudimenta dentium praebenti), corolla tubulosa basi attenuata (nec infundibuliformi, nec campanulata), praefloratione valvata (nec plicata!!), stipulis inter basin petiolorum connatis.

Frutex scandens; rami teretes debiles, ad foliorum insertionem incrassati; internodia 2—4 poll. longa, laevia viridia dein sanguinea; petioli ternatim verticillati flexuosi subteretes supra complanati 1,0—1,5 poll. longi basi stipulati; stipulae connatae conjunctae indeque amplexicaules; folia oblonga aut elliptica acuminata basi rotundata aut acutiuscula, margine integerrima aut subsinuata, glaberrima lucida, nervis subtus rubentibus; panicula axillaris ad apicem ramorum, inde ramosa foliosa, trichotoma; flores in ramulis ultimis subsessiles terni; alabastrum atrosanguineum cylindricum infra medium constrictum; calyx obverse oviformis minutus; limbus truncatus vix denticulatus; corollae foetidae tubus basi angustatus dein cylindricus, extus sanguineus, intus sublividus, villis candidis sublanatus, 0,3—0,4 poll. longus deciduus; limbus ante anthesin valvatus 5-fidus; laciniae acutae erecto-patentes, faux villis clausa; stamina 5, filamenta capillaria basi barbata, tubo corollae insertae eique adnata, apice *tantum* libera; antherae lineari-oblongae basi subsagittatae supra basin affixae biloculatae; loculi rima longitudinali dehiscentes 0,2 poll. longi; germen calyci adnatum 2-loculatum; gemmula in loculo quoque solitaria pendula, stylus filiformis viridiusculus; stigma albidum bipartitum inter faucis villos reconditum; lobi semiteretes papilloso-subreflexi. — Nomen sundense *Aroy kahitutang badak* (grandis).

Morinda citrifolia L. Miq. Fl. Bat. II. 242. 1.

DeC. Prdr IV. 446. 1. Wght. et Arn. Prdr. I. 1419. 286. *M. tinctoria* Rxb. Wght. et Arn. l. c. 1287. Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 79. certe huc referenda et vix diversa. An *M. bracteata* Rxb. W. et A. l. c. 1288. sufficienter diversa! — Rmph. amb. III. 157. t. 99. descrpt. bona.

Frutex arboreus; folia utrinque attenuata aut obtusa basi attenuata, aut imo basi obtusa s. rotunda in eadem stirpe! stipulae plus minus rotundatae; bracteae singulae saepe ad basin aut supra basin capituli (cf. M. bracteata l. c.); antherae semi-exsertae; stigma exsertum nunc 3-fidum; Erronee Candollius l. s. c. dicit fruticem fructus causa cultum, sed ob corticem radicum tinctoriam; fructus acerbi et celeriter putridi in materia medica javanica ad sanandos morbos abdominis adhibentur! — Nomen sundense: *Tjangkudu*

Lasianthus laevigatus Bl. Miq Fl. Bat. II. 320. 14

Mephitidia lanceolata.

Hsskl. Diagn. nov. 95. Cat. 504. 7. an forsan *M. laevigatae* DeC. Prdr. IV. 453. varietas?

Diagn. Frutex glaberrimus, foliis oblongo-lanceolatis cuspidatis; cymis axillaribus dichotomis, folio brevioribus paucifloris, calycis limbo 3—4-partito.

Descrpt. Frutex glaberrimus; rami teretes flavescentes, juniores subcomplanati; stipulae interfoliaceae e basi lata subulatae margine ciliatae; petioli oppositi 0,3—0,6 poll. longi semiteretes flexuosi; folia coriacea oblongo-lanceolata cuspidata 3,5—7,0 poll. longa, 0,7—1,7 poll. lata, margine subreflexa; cymae axillares folio breviores dichotomae rarae pauciflorae; pedunculi 1,0 poll. longi; flores sessiles; calycis limbus 3—4-partitus persistens; laciniae lineares acutae erectae; corollae albae tubus calycis lacinias vix superans; limbus inflatus irregulariter 4—6-fidus connivens intus hirsutus; stamina 5—6; stigmata 5; drupae dein cyaneae. — A Mephitidia hexandra DeC. l. c. sat differt glabritie et calycis limbo partito nec breviter fisso! — Nomen sundense: *Kitjengkeh* i. e. Lignum caryophylli.

Hamiltonia inodora. Miq. Fl. Bat. II. 323. 21.

Hsskl. Cat. 506. 3. Lasianthus Bl. Bijdr. 998. Mephitidia DeC. Prdr. IV. 453. Std. Nomclt. ed. II.

Foliis apice longiter acuteque acuminatis, basi attenuatis; in venis subtus nunc scrabriusculis; calycis tubo brevi pilis sanguineis glanduliferis hirto, limbo 5-partito, laciniis linearibus subulatis patentissimis, in fructu conniventibus; baccis cyaneis, intus spongiosis albidis.

Vangueria edulis Vahl

Dondisia foetida. Miq. Fl. Bat. II. 249. 1.

Hsskl. Diagn. nov. 96. Cat. 510. 1. Wlp. Repert. II. 489. 1.

Descrpt. Arbor humilis fruticosus (introductus?); rami crassi teretes glabri; folia opposita ovata s. ovato-elliptica utrinque acuta 4 — 11 poll. longa, 2,5 — 5,0 poll. lata glaberrima integerrima petiolata; petioli semiteretes supra planiusculi et lamina decurrente bistriati 0,5 poll. longi; stipulae interfoliaceae oppositae connatae, basi annulum ramos amplectentem formantes, apice falcato subulatae 0,6 poll. longae; racemi axillares solitarii aut bini dichotomi multiflori; pedicelli breves; calycis tubus germini adnatus hemisphaericus; limbus patens 5-dentatus, dentes acuti persistentes; corollae tubus campanulatus suburceolatus intus villis albidis farctus; limbus 5-partitus; laciniae lanceolatae acutae reflexae tubo adpressae, flavicantes; stamina fauci inserta; filamenta brevia; antherae erectae sagittatae introrsae 2-loculatae; loculi rima longitudinali dehiscentes; germen calyci adnatum 5-loculatum, in vertice libero disco glanduloso tectum; gemmulae in loculis solitariae; stylus crassus erectus versus apicem attenuatus flexuosus, stigma crassum cylindricum, in apice styli subulato mobile, basi excavatum apice truncato-peltatum; drupa globosa, diametro fere pollicari, viridis dein lutescens laevissima, dentium calycis rudimentis coronata, cicatrice carpica diametro 0,3 — 0,4 poll. subrotunda notis concentricis 4 — 3 impressa; caro albida; pyrenae 5 erectae radiatim circum axin dispositae distinctae oblongae extus convexae, versus axin compresso-angulatae; putamen hepaticum rugosum lignosum; albumen carnosum album, embryum crassum involvens; radicula subglobosa, diametro 0,1 poll.; cotyledones crassae obovatae.

[illegible] — Miq. [illegible]

Anthocephalus chinensis Rch.

Wght. et Arn. Prdr. I. 450. Wlp. Repert. II. 491. 1. Nauclea purpurea Rxb. Wght. et Arn. Prdr. I. 391. 1209. Hsskl. Cat. 525. 13. — Nomen sundense huic ac sequenti speciei commune: *Tjantjerattan*.

Anthocephalus morindaefolius Krthls. Miq. l. c. 136. 1.

Wlp. Rprt. II. 491. 2. — Nauclea Bl. Hsskl. Cat. 525. 12.

Zuccarinia macrophylla Bl. DeC. Prdr. IV. 368. Endl. Gen. 3282.

Arbor alta; rami crassi glabri, folia ovata s. ovato-oblonga 14 — 16 poll. longa, 7 — 8 poll. lata coriacea plana glabra (nec undulata) acuta, vix et brevissime acuminata, basi rotundata s. acutiuscula; stipulae 1,5 poll. longae; capitula fructifera fructus 2 — 3 gerentia breviter pedunculata; baccae subgloboso-ovoideae, vix calycis dentibus obsoletis coronatae, umbonatae, stipite tereti 0,2 — 0,3 poll. longo pallido suffultae, glaberrimae nitidae incarnatae, striis 10 obsoletis pallidioribus; cicatrix carpica irregulariter rotunda excavata dentium rudimentis obsoletis cincta; mesocarpium carnosum 0,2 — 0,5 poll. crassum incarnatum, extus exocarpio tenui diaphano intus endocarpio subchartaceo vestitum; semina centrifuga horizontalia, quadrantem orbis formantia aurichalcea fibroso-striata glutinosa; albumen subcorneum maximum; embryum centrale; radicula subcylindrica cotyledones subcordato-ovatas acutas plus duplo superans, apice versus hilum spectans. — Nomen sundense: *Kibara.*

Petunga variabilis.

Hsskl. Diagn. nov. 97. Cat. 529. 1. P. glomerulata, microcarpa et longifolia DeC. Prdr. IV. 399. — Turiones *P. microcarpam* referunt, arbores adultae *P. longifoliam,* steriles *P. glomerulatam!*

Arbor humilis; rami brachiati patentes subteretes; ramuli complanati aut tetragoni virides glabri; stipulae connatae interfoliaceae 0,5 poll. longae lanceolatae carinatae mox marcescentes deciduae; petioli 0,2 — 0,3 poll. longi, oppositi; folia oblongo-lanceolata venosa glaberrima integerrima 2 — 5 — 6 — 7 poll. longa, 0,5 — 1,5 — 2,0 poll. lata, utrinque plus minusve acute attenuata; spicae axillares nunc densissime glomeratae multiflorae 0,3 — 0,6 poll. longae, nunc basi tantum glomeratae, nunc 4-fariam imbricatae oligo-polyanthae breves aut 1,5 — 2,0 poll. longae; pedunculi, bracteae et calyx sericeo-pubescentes; corolla viridiuscula; limbus 4-fidus patens; faux villosissima; antherae 4 fauci insertae subsessiles sagittatae acuminatae conniventes; stylus crassus cylindricus; stigma bilamellatum, lamellae ovatae acutae divergentes longe exsertae. — Nomen sundense: *Kiapiet,* javanicum: *Klaju.*

Stylocoryna fragrans Bl. DeC. Prdr. IV. 377.

Arbor humilis; rami erecti sexangulares stricti; ramuli tetragoni, ad apicem quadrangulares; folia in ramis terna verticillata, in ramulis opposita, elliptica aut oblonga utrinque attenuata, glaberrima, supra lucida, integerrima; petioli 0,9 poll. longi, supra leviter canaliculati; stipulae e basi lata subulatae ramis adpressae interfoliaceae. — Nomen sundense *Kikoppibener* i. e. lignum coffeaceum verum.

Griffithia fragrans.

Wght. et Arn. Prdr. I. 400. 1235. Endl. Gen. 3302. Wlp. Repert. II. 517. 1. *Oxyanthus multiflorus* Hsskl. Cat. 535. 1. Posoqueria Bl. Bijdr. 980. Randia longiflora Lam. DeC. Prdr. IV. 386. — An Gardenia patula Horsf. DeC. l. c. 383. hujus loci?

Frutex subscandens; rami teretes; ramuli obsolete tetragoni glaberrimi virides; stipulae indivisae minutae; petioli 0,2 — 0,5 poll. *longi semiteretes glabri reflexi*; *folia ovata*, *obovata*, oblongo-ovata, oblonga imoque oblongo-lanceolata acuta rarius acuminata, basi acuta aut obtusiuscula 2,0 — 3,5 poll. longa, 1,0 — 1,3 poll. lata aut 3,5 — 4,5 poll. longa et 2,0 poll. lata utrinque glaberrima supra lucida atroviridia, subtus glaucescentia, in axillis nervorum glanduloso-porosa, *pori ciliis conniventibus subclausi*; *pedunculi* axillares aut raro terminales, aut abortientes spinas uncinatas petiolos subaequantes formantes, aut evoluti 2-bracteolati 2 — 5-flori, 0,5 poll. longi; pedicelli 0,3 — 0,5 poll. longi subteretes; calycis limbus continuus; dentes subulati conniventes; corolla hypocraterimorpha longe exserta, (plane Gardeniae sed minor) alba, marcescendo lutea, odorata; tubus gracilis 1,25 poll. longus calycem longe excedens; antherae lineari-oblongae acuminatae albidae reflexae; loculi bini adpositi longitudinaliter introrsum rima dehiscentes; stylus exsertus et stigma clavatum semibilobum albi; bacca corticata glaberrima; cicatrix carpica orbicularis hemisphaerica in centro depressa (cicatrix stylaris); *septum placentas* crassas parietem fere attingentes gerens et bacca inde semi-4-loculata; semina imbricatim coarctata angulato-complanata aut triquetra; albumen carnosum subcorneum magnum periphericum; embryum rectum candidum centrale, radicula teres longissima, hilo seminis obversa, cotyledones ovato-rotundae minutae radiculae tertia parte minores. — Nomen sundense *Kouitbössie* (ferrea) s. *Kukuhülang*, quae nomina et Naucleis scandentibus communia.

Griffithia Reinwardtiana Hsskl. Miq. Fl. Bat.

Gardenia Bl. DeC. Prdr. IV. 380. 12., quam in Cat. 534. 6. speciei antecedenti congenerem dixi, sed ad *Oxyanthum* DeC. Endl. Gen. 3307. ducere hesitavi!

[illegible] cauliflora.

Bertiera lateriflora Bl. Miq. l. c. 215. 1

DeC. Prdr. IV. 393. Hsskl. Cat. 531. 5. Corymbis axillaribus aut terminalibus; bacca laevi albida carnosa, calycis dentibus conniventibus (nec patentibus!) coronata.

Gardenia grandiflora Lour. Miq. l. c. 229. 11

DeC. Prdr. IV. 380. 7. Roem. et Schlt. V. 236. *ubi descrpt.* Lour. De confusione hujus cum *G. florida* L. vid. R. et S. l. c., quae differt: foliis minoribus et respectu longitudinis latioribus, stipulis *ovato-obtusis*, *calycis* laciniis subulatis, corollis subminoribus, laciniis subrotundo-ovatis plus s. minus quam 6, raro 6, bacca oblonga, pulpa crocea foeta.

Descrpt. Lour. R. et S. optima; addenda habeo haecce: Frutex 6 ped. altus; rami teretes scabriusculi; stipulae ad ochream connatae apice lanceolatae, altero latere fissae, persistentes, 0,5 poll. longae; folia saepe terna 2,5 — 3,5 poll. longa, 0,7 — 1,3 poll. lata, apice acuta basi longe attenuata, calycis laciniae 6 verticales tubo longiores lineares falcato-subreflexae ad basin tubi decurrentes; corollae tubus crassus 1,5 poll. longus viridis, lacinias calycis vix superans; limbi laciniae obovatae obtusae planae 1,0 — 1,2 poll. longae; stigma 0,5 poll. longum complanato-clavatum, quasi bilamellatum, lamellis crassissimis elevato-striatis connatis, apice et marginibus liberis; bacca 2 poll. longa, 1 poll. crassa incomplete pluriloculata laciniis calycis viridibus, basi connatis subreflexo-falcatis (nunc reflexis) coronata, ad basin baccae decurrentibus angulos 6 ternatim approximatos formantibus; semina ovata complanata in pulpa coccinea nidulantia; albumen grande; embryum axillare, rectum; radicula teres acutiuscula; cotyledones adplicatae orbiculares. Nomen sundense ac malaicum hujus ac sequentis speciei pariter ac *G. floridae L.* et *radicantis* Thnb. idem: *Katja piering* i. e. speculum hypocratericum.

Gardenia pictorum Hsskl.

Magnopere affinis *praecedenti* et *G. floridae* L., quae posterior differt: floribus raro hexameris, corollae lobis subrotundo-ovatis, bacca elongato-turbinata angulata intus crocea et, ut videtur, foliis brevioribus latioribus; *G. grandiflora* differt: foliis angustioribus, calycis laciniis reflexo-falcatis, bacca oblonga angulis 6 acutis!

Frutex 10 ped. altus strictus (e China unacum praecedente ab inspectore culturae Theae missus, ob fructus pigmentum rubrum praebentes); rami erecti, glabri, ramuli subtomentosi; folia opposita rarius [illegible] inaequalia, obovata s. obovato-oblonga, basi attenuata apice acuminata subsessilia integerrima coriacea subundulata glaberrima supra nitida, subtus opaca, 2 — 5 poll. longa, 0,7 — 2,0 poll. lata; stipulae solitariae supra folii insertionem amplexicaules lanceolatae acutae marcescenti-persistentes; flores terminales solitarii subsessiles; calycis tubus subcylindricus 6-alatus; limbus 6-partitus; laciniae verticales erectae tubo 2 — 3plo longiores lineares acutissimae, 1 poll. fere longae; corolla hypocraterimorpha; tubus calycis laciniis longior 1,5 poll. longus, extus tomentosus; limbus suaveolens; laciniae 6 patentes obovatae 1 poll. longae; antherae 6 lineares flexuosae 0,7 poll. longae, sessiles, patentes; stylus et stigma praecedentis; baccae aurantiacae ovato-globosae, apice rudimentis laciniarum calycis irregulariter deciduis coronatae, striis 6 vix elevatis longitudinalibus notatae 0,75 poll. longa, 0,6 poll. crassa, basi attenuata 2-loculata; semina pluria complanata ovata in pulpa coccineo-miniata nidulantia.

Gardenia radicans Thnb. DeC. Prdr. IV. 379.

Suffrutex humilis (in horto nostro saepius ad sepes adhibetur); folia basi attenuata, apice acuminata, acuta aut obtusiuscula 0,7—1,5 poll. longa, 0,3—0,5 poll. lata; flores terminales hexameri, calycis laciniae corollae tubo dimidio breviores obtusiusculae; corolla duplex; stigma 4 lobum.

Gardenia (Kumbaya) **tomentosa Bl.** /n.g. R. [illegible]/.
DeC. Prdr. IV. 379. Valde affinis species generi Kutschubaeae Fisch. Endl. Gen. 3312. Msn. gen. 161.

Arbor humilis nunc fruticosus; rami teretes (arboris senilis) inermes, turiones spinosi, cum foliorum pagina inferiore, spinis et calycibus ferrugineo-velutino-tomentosi; spinae supra-axillares oppositae patentes decussatae subulatae 2 poll. longae; stipulae connatae interfoliaceae, apice subbidentatae basi uno latere intraaxillari connatae ovato-lanceolatae deciduae; petioli subteretes 0,2—0,5 poll. longi, oppositi; folia obovato-cuneata aut subrotunda basi cuneata, apice rotundata aut subemarginata et mucronulata, margine integerrima subrevoluta inde folia plerumque subtus concavo-bullosa, supra pilis minutissimis mollia velutina hinc inde opaca, subtus candicantia lanato-tomentosa; nervi valde prominuli; flores in apice ramulorum aut ramorum (lignosorum adultorum) terminales solitarii sessiles basi bracteati; bracteae 4—6 ovato-lanceolatae oppositae in axillis florum rudimenta minuta foventes; calycis tubus germini adnatus, fulvo-velutino-tomentosus crassus; limbus tubulosus paulo angustior apice 16—22-dentatus; dentes 8—11 majores 0,1 poll. longi, lineares s. lineari-lanceolati acuti cum tot minoribus (minutis) ovato-subrotundis alternantes, ante anthesin conniventes dein erecti vix decurrentes; corolla campanulato-hypocraterimorpha sulfureo-flavescens, extus sericea, intus velutina; tubus cylindricus crassus, calycis dentes excedens, ejusque tubo supra medium insertus, intus basi villosissimus; limbus plerumque 9-partitus patens; laciniae obovatae acutae margine revolutae, in praefloratione imbricatim contortae; stamina 8, septem laciniis corollinis alterna, 8vum laciniae nonae oppositum; filamenta tota tubo corollae adnata etsi distinguenda; antherae sessiles supra basin subsagittatam affixae, lanceolatae acutae biloculatae; loculi rima longitudinali dehiscentes; germen calyci adnatum apice disco annulari 8-lobato tectum, biloculatum; placenta centralis biloba gemmulis plurimis nitidis tecta; stylus rectus, medio incrassatus, utrinque attenuatus; stigma bilamellatum; lamellae crassissimae intus viscidae in anthesi patentes, dein adglutinatae stigma capitatum fingentes; bacca calycis limbo tubuloso persistente coronata 2-loculata (immatura) viridi-rufo-tomentosa; caro albescens; semina plurima lapidea confertissima. — Nomen sundense *Tjutjuk* (spina) *lamerang boddas* (*alba*).

Miq. Fl. Bat. [illegible]

Gardenia (Kumbaya?) **Blumeana.** DeC. Prdr. IV. 383.

Frutex arborescens 10—12 ped. altus; rami patentes teretes; ramuli saepe spinosi breves; stipulae interfoliaceae lanceolatae acuminatae marcescentes deciduae; petioli breves semiteretes; folia lanceolata utrinque acuminata, aut apice tantum acuta et basi cuneata in petiolum decurrentia 1,5—3,5 poll. longa, 0,5—1,2 poll. lata, subtus in axillis nervorum perforato-glandulosa, integerrima undulata, supra lucida; flores solitarii parvi; calyx campanulato-tubulosus oblongus; limbus 5-partitus; laciniae obovatae planae; baccae globosae (immaturae) virides, tuberculis suberosis plurimis obsessae 1,7 poll. diametro, calycis limbo vegeto 5-partito viridi coronatae, laciniis ovato-lanceolatis acutis basi connatis glabris, — vel limbo deciduo nanae; caro alba 0,3 — 0,4 poll. crassa; endocarpium chartaceum; dissepimenta 3 — 5, quorum pauca completa, plurima incompleta; semina plurima in pulpa nidulantia gelatinosa albuminosa; embryum centrale, radicula minuta. — Nomen sundense: *Tjutjuk lamerang.*

Mussaenda frondosa L. ε. **glabra Vhl.** Miq. l.c. 29

M. glabra Vhl. DeC. Prdr. IV. 370. Wght. et Arn. Prdr. I. 393. 1213., qui hanc speciem forsan *M. frondosae* varietatem censent. — Cf. W. et A. l. c. 1215. Wlp. Rprt. II. 521. 1. — ubi in variet. γ. lacin. cal. *ovales* loco *ovatae* dicuntur! — W. et A. dicunt unam calycis laciniam florum quorundam *axillarium* bracteaeformem, dum solummodo flores nonnulli corymbi peripherici hanc singularem praebent formam.

Descrpt. Frutex 8—10 ped. altus; rami teretes glabriusculi; folia ovata, summa acuminata glabra integerrima, subtus pallide reticulata, in nervo et venis sanguineis pilosiuscula; petioli tertiam foliorum partem longi, basi tumidi saepius flexuosi; stipulae ovatae acuminatissimae interpetiolares subconnatae deciduae; corymbi terminales basi tri-, apice saepe dichotomi erecti divaricati irregulares saepe rari, pedicelli cum pedunculis, calycibus et corollae tubo extus puberuli, bracteolati, breves; bracteolae ovato-lanceolatae; calycis tubus germini connatus; limbus 5-fidus, laciniae subulatae nunc altera

in floribus radii foliacea bracteaeformis, magna ovata petiolata albida, germine abortivo bracteam fingens, corolla decidua fauci calycis inserta hypocraterimorpha; tubus sub fauce paulo inflatus curvatus; limbus patens, dein reflexus 5-fidus; laciniae late ovatae acutae, pulcherrime aurantiacae holosericeae; faux pilis erectis luteis farcta; filamenta corollae tubo adnata ad faucem vix libera subulata; antherae subinclusae supra basin dorso affixae lineares; germen adnatum subglobosum, vertice album, biloculatum; stylus teres filiformis; stigma bipartitum subulatum; drupae glabrae obovatae 0,5 poll. longae, 0,3 poll. latae. — Corolla saepius insectis laesa tubum praebet crassissimum, basi inflatum, viridem, limbum minus incrassatum subnormalem nunc lacinias cohaerentes nec patentes gerentem! — Nomen sundense: *Kingkilaban.* (Continuabitur.)

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1843. Nro. IV. Année 1844. Nro. I.—III. Moscou, 1843, 1844. 8.

(Vgl. Flora 1844. S. 114.)

Nro. IV. enthält die Fortsetzung der *Flora Baicalensi-Dahurica, seu descriptio plantarum in regionibus cis- et transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium auctore* Nicolao Turczaninow. Es werden die *Rosaceae Juss.* in 6 Tribus abgehandelt, und zwar Amygdaleae mit 3 Arten, Spiraeaceae mit 12, Dryadeae mit 40, Sanguisorbeae mit 4, Roseae mit 2 und Pomaceae mit 6, im Ganzen also 67 Arten. Darunter sind neu: *Spiraea sericea, Potentilla asperrima, P. olopetala* und *P. tenella.* 25 Species, nämlich *Prunus Padus, Spiraea chamaedryfolia, salicifolia, Aruncus, Ulmaria, Dryas octopetala, Rubus Idaeus, saxatilis, Chamaemorus, Fragaria vesca, collina, Potentilla nivea, norvegica, subacaulis, supina, multifida, Anserina, rupestris, palustris, Sibbaldia procumbens, Alchemilla vulgaris, Sanguisorba officinalis, Rosa cinnamomea, Cotoneaster vulgaris* und *Pyrus aucuparia* gehören auch der deutschen Flora an.

Nro. I. *Notiz über einige Pflanzen-Versteinerungen aus einem Sandsteine des Moskovischen Gouvernements* von J. Auerbach. Die hier beschriebenen und abgebildeten Petrefacten sind in einem geognostisch noch nicht näher bestimmten feinkörnigen, ziemlich festen Sandsteine enthalten, welcher sich am nördlichen Abhange eines Hügels im Klin'schen Kreise des Moskovischen Gouvernements in losen, zerstreuten Blöcken, fast unmittelbar unter der Dammerde vorfindet. Diese Blöcke haben eine abgerundete, nierenförmige Gestalt, sind auf der Oberfläche häufig von Eisenoxydhydrat braun gefärbt, immer aber meistentheils von einer gleichmässigen, grauweissen Farbe und enthalten zuweilen ganze Lagen verkohlter Pflanzenreste, die zwar meistens sehr zerstückelt und daher unkenntlich sind, aber doch einzelne, deutlich erkennbare Abdrücke hinterlassen haben.

Unter letzteren lassen vorzüglich zwei eine nähere Bestimmung zu, und zwar möchte die eine Art wegen der mit der ganzen Basis an die Spindel angewachsenen Fiederchen und der deutlichen Mittelnerven der Gattung *Pecopteris Ad. Brongn.* zuzurechnen seyn, und etwa in der Nähe der *P. Oreopteridis Ad. Brongn.* ihre Stellung finden, die andere aber der Gattung *Scolopendrites Göpp.* einzureihen seyn. Sie ähnelt dem *S. Jussieui Göpp.*, ist aber doch wesentlich von ihm verschieden, indem bei der genannten Art die länglichen Fruchthaufen sich nach den Enden zu verschmälern und mit dem Mittelnerven einen Winkel von etwa 30° machen, während bei unserer Art die Fruchthaufen ihre grösste Höhe und Breite unmittelbar an dem Mittelnerven erreichen, auf dem sie fast ganz senkrecht stehen und auch im ganzen Habitus eine bedeutende Abweichung stattfindet. Der Verf. characterisirt diese neue Art als *Scolopendrites pectinatus*, fronde simplici, lineari, nervo medio crasso, capsularum acervis pinnatim dispositis, sese tangentibus, oblongis, versus nervum medium, cui perpendiculares sunt, incrassatis. Ausser diesen zwei Filiciten finden sich in demselben Sandsteine noch ziemlich häufige Abdrücke von stark gestreiften, nicht näher bestimmbaren Calamiten-Stengeln mit Scheidewänden, und einige andere noch undeutlichere Pflanzen-Versteinerungen.

Nro. II. bringt zunächst die Fortsetzung der *Flora Baicalensi-Dahurica* und zwar *Onagrarieae* 5 (darunter Epilobium angustifolium, palustre, alpinum, Circaea alpina), *Halorageae* 5 (Myriophyllum spicatum, pectinatum, verticillatum, Callitriche verna, autumnalis), *Hippurideae* 1 (Hippuris vulgaris), *Ceratophylleae* 1 (Ceratophyllum demersum ?), *Lythrarieae* 1 (Lythrum Salicaria), *Tamariscineae* 2, *Portulaceae* 1, *Crassulaceae* 8 (darunter als neu Umbilicus fimbriatus, ferner *Sedum Telephium*, worunter der Verf. S. maximum, Telephium und Fabaria Koch vereinigt, indem er ein Exemplar von Petersburg besitzt, woran das untere Blatt deutlich herzförmig, das folgende fast herzförmig, die übrigen ungeöhrt sind und mit breiter, eiförmiger Basis ansitzen, die obersten aber am Grunde verschmälert erscheinen. Die Blüthen sind purpurfarbig, die Blumenblätter an der Spitze behörnelt. Ueber die Einfügung der Staubgefässe wird nichts gesagt, doch bemerkt, dass die Länge derselben oft an einem und demselben Individuum wechselt.), Genus *Ficoideis* affine 1 (Nitraria), *Grossularieae* 9 (darunter als neu Ribes pulchellum, ferner die deutschen R. rubrum und nigrum), *Saxifragaceae* 19 (darunter Saxifraga oppositifolia, exarata, bulbifera, cernua, nivalis, hieracifolia, stellaris, Hirculus und Chrysosplenium alternifolium.)

Ueber den Krzemieniecer botanischen Garten von Prof. E. R. Trautvetter zu Kiew. — Unter den hinterlassenen Manuscripten des sel. Prof. Besser befand sich auch eine nicht ganz vollendete Auseinandersetzung der Schicksale und Leistungen des genannten Gartens bis zum Jahre 1834, in welchem Besser die Aufsicht über denselben aufgab. Dieser und den Erläuterungen des Vf.

zufolge wurde der Garten 1806 zugleich mit dem dortigen Gymnasium, später Lyceum, gegründet, die erste, von dem Gärtner **M'Claire**, einem Irländer, gemachte Anlage, die mehr einem Lustgarten glich, durch **Besser** für wissenschaftliche Zwecke eingerichtet und erweitert, und von Letzterem die Zahl der ursprünglich vorhandenen Pflanzen (760 ausländische und 460 inländische Arten) durch Verbindungen mit den vorzüglichsten Gärten Europa's von 1809 bis 1823 auf gegen 9000 Arten erhöht. Bei der Aufhebung des Krzemieniecer Lyceums im Jahre 1831 und der Uebersiedelung seiner Lehrer und Sammlungen an die neu gegründete Universität zu Kiew erhielt der Garten die Bestimmung, als Grundlage für den neuen in Kiew anzulegenden botanischen Garten zu dienen; da jedoch mancherlei Umstände einige Zeit lang diese Anlage verzögerten, so wurde derselbe in allen seinen Theilen bis 1841, von 1838 an unter der Direction von **Trautvetter**, unterhalten und endlich mit der Uebersiedelung der Landpflanzen nach Kiew begonnen, so dass derselbe von 1841 bis wahrscheinlich 1844 nur in seinen Gewächshäusern fortbestand, und nunmehr gänzlich aufgehört hat.

Nro. III. enthält keine botanische Abhandlung. F.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die Quelle des Stickstoffs in Pflanzen, welche auf ungedüngtem Boden wachsen, hat **Mulder** in einer Abhandlung „über die Bestandtheile der Ackererde" (Scheidekund. Onderzoek. II. Deel) interessante Versuche mitgetheilt, welche die **Liebig**'sche Annahme, als ob diese Quelle nur das wenige Ammoniak sey, welches dem nicht bedüngten Boden aus der Atmosphäre durch das Regenwasser zugeführt werde, als unbegründet darstellen. Seine Versuche zeigten ihm, dass Ammoniak aus dem atmosphärischen Stickstoffe durch Condensation in der Ackererde entstehen könne und diese Thatsache, so wie die von ihm angestellten Beobachtungen über Schimmelbildung aus Milchzucker, Stärkmehl &c. führen ihn zu den Folgerungen: 1) dass aus stickstofffreien Substanzen, die aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehen, unter dem Einfluss von Wasser und atmosphärischer Luft, organisirte Körper entstehen können, Zellenpflanzen, welche bei der trocknen Destillation eine ammoniakhaltige Flüssigkeit geben und den Stickstoff, denn sie enthalten, also aus der Atmosphäre erhalten haben; 2) dass dieser als Gas vorhandene Stickstoff direct zu Pflanzenstoffen verbunden werden kann, wenn es gleich wahrscheinlich ist, dass davon zuerst Ammoniak gebildet werde; 3) dass die atmosphärische Luft, welche in der Ackererde vorhanden ist, also ohne besondere Zwischenverbindungen mittelst irgend eines anderen Körpers, ihren Stickstoff mit Kohlenstoff-, Wasserstoff- und Sauerstoff-haltigen Körpern zu Pflanzenzellen verbinden kann. — Endlich stellte M. auch noch Versuche über die Ernährung der Pflanzen durch Humusextract an und gelangte u. a. zu folgenden Resultaten; 1) Regenwasser und atmosphärische Luft bieten den Pflanzen nicht genug Nahrung dar, da die unorganischen Stoffe fehlen. 2) Regenwasser, Asche und atmosphärische Luft genügen ebenfalls nicht. 3) Das wässerige Humusextract enthält nicht so viel organische Substanz, als die Pflanzen bedürfen. 4) Aus Zucker bereitete Ulminsäure ist dem Pflanzenwuchse zuträglich. 5) Humussäure aus Gartenerde ist dem Pflanzenwuchse sehr zuträglich. 6) Die Ammoniakverbindung derselben, so wie die mit Torfsäure, entwickelt eine üppige Vegetation. 7) In Holzkohle und Asche gedeihen die Pflanzen nicht so gut wie in Ackererde, oder in den unter 5) und 6) genannten Substanzen. (Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. IX. Hft. VI.)

Graf hat gefunden, dass kranke Orangenbäumchen, deren Blätter gelb wurden und sich fortwährend mit einer zuckerigen Ausschwitzung bedeckten, durch Bestreuung der Erde mit Guano vollständig geheilt wurden, indem die Ausschwitzung aufhörte und die Blätter sich wieder grün färbten. (Arch. d. Pharm. XL.)

Bergmann in Waldheim in Sachsen, bekannt durch seine Fabrication chemischer und andrer sogenannter künstlicher Düngmittel, will beobachtet haben, dass, je stärkmehlreicher und besser eine Kastoffelsorte ist, um so runder die Blätter derselben sind. Spitze Blätter verrathen nach ihm den geringen Gehalt einer Kartoffelsorte. Eine Vergleichung von mehr als 120 Sorten soll seine Behauptung unterstützen, wornach die blau marmorirte (Bechsche) den ersten Rang einnimmt, den zweiten die noch seltenere Eierkartoffel (Cordillers); die niedrigste Stufe nehmen die Zapfenkartoffel oder Ananaskartoffel ein, und auch die Rohankartoffel stehe auf einer niedern Stufe. (Bayer's allg. Zeitg.)

Der Ratabaum (Metrosideros robusta) in Neuholland ist eine der eigenthümlichsten Waldpflanzen, die man kennt; er beginnt als Schmarotzerpflanze, erlangt aber nach und nach eine solche Grösse, dass er zu den Riesen des Waldes gezählt wird. Man sollte ihn Anfangs für einen zarten Weinstock halten, der mit seinen Ranken einen Baum umschlingt und ebenso gut in die Quere oder kopfunter wächst, allmählig nimmt er aber an Umfang zu, und nach einer gewissen Zeit hat die Schmarotzerpflanze den Baum, den sie nährte, getödtet, treibt ihre eignen Wurzeln in den Boden und bildet eine grosse Anzahl Zweige, die ihrerseits ihre Luftwurzeln nach allen Seiten aussenden und die benachbarten Bäume erreichen, bis endlich die Pflanze einen bedeutenden Raum mitten im Walde einnimmt. Die Eingebornen behaupten, man weiss nicht wohl mit welchem Grunde, dass der Schatten des Ratabaumes tödtlich sey. (Echo du monde savant. 19. Jan. Ausl. Nro. 34.)

(Hiezu Jahresber. Bog. 3.)

FLORA.

№ 16.

Regensburg. 28. April. **1845.**

Inhalt: Hasskarl, Plantar. javanicar. aut novar. aut minus cognitar. adumbrationes. (Lonicereae, Jasmineae, Oleaceae, Loganiaceae, Asclepiadeae.) Personal-Notizen (Ehrenbezeigungen). — Anzeigen von Petter, Tausch, Gillmeister, Hofmeister, Schwan und Götz. — Berichtigungen.

Plantarum javanicarum aut novarum aut minus cognitarum adumbrationes. Auctore J. C. HASSKARL.

(Confer. Flora 1844. Nro. 34—36.)

Lonicereae Endl. Gen. p. 566. Ench. 281.

Lonicera Loureiri. Miq. Fl. Bat. II. 125. 2.

DeC. Prdr. IV. 334. — Cf. Wght. et Arn. Prdr. I. 389. 1205/6. Wlp. Repert. II. 449.

Frutex scandens; rami teretes cum petiolis foliorumque nervo medio pubescentes; petioli semiteretes connati 0,3—0,7 poll. longi, secundi, ramum amplectentes; folia ovato-lanceolata longiter acuminata 1,0—3,5 poll. longa, basi subcordata 0,5—1,25 poll. lata, juniora pilosiuscula margine reflexa subbullata versus apicem ciliolata; pedunculi axillares ad apicem ramorum et dein lapsu aut abortu foliorum capitati terminales 2—3-flori; bracteae binae lineari-subulatae calycis limbum attingentes ad apicem pedunculi; bracteolae minutae binae ovato-lanceolatae acutae ad basin (aut ad latus) floris singuli (ergo flores sessiles bibracteati, bracteae floris centralis saepe abortivi aut deficientis lineari-lanceolatae et ex eorum axillis flores sessiles bini laterales progrediuntur); in capitulo ad basin pedunculi singuli communis bractea lineari-lanceolata (folium florale) acuminata; calycis tubus germini adnatus ovoideus glabriusculus, limbus 5-dentatus, dentes, unus alterve saepe minutus, lineari-subulatae; corollae tubus subcurvus 0,5—0,6 poll. longus luteus striis rubris latis notatus glaber, intus infra filamentorum insertionem villosus; limbus irregulariter 5-fidus, lacinia unica solitaria profundius incisa 0,25 poll. longa, reliquae 0,2 poll. longae oppositae 4, oblongae obtusiusculae sulphureae dein croceae margine rubentes; stamina 5; filamenta a fauce tantum libera; antherae subexsertae supra basin dorso adfixae biloculatae; germen adnatum 3-loculatum; gemmulae in loculis binae pendulae; stylus filiformis exsertus flexuosus; stigma capitatum bilobum. —

β. **oblonga Hsskl.** Cat. 541. 2. Miq. Fl. Ind. Bat. II. 126. 2β.

Differt a specie: foliis ovato-oblongis aut oblongis acutis aut acuminatis (haud a basi longiter acuminatis), e margine inflexo concavis (nec bullatis!); pedunculis omnibus 2-floris; corollae limbo tubum subaequante sulphureo nec margine intensius colorato, laciniis longioribus 0,3—0,4 poll. longis.

Fructus baccati in pedunculo plerumque solitarii, altero saepissime abortienti, subglobosi pisiformes apice limbo dentato et in baccis exsiccatis persistenti coronati; baccae maturae atrovirides, carne succosa viridi impletae 3-loculatae aut abortu 2-loculatae, loculis monospermis rarius dispermis, semina crustacea complanata ovata; albumen carnosum siccum corneum; embryum centrale; cotyledones obovato-oblongae minutae, radicula ad hilum spectans versus extremitatem seminis superiorem cylindrica obtusiuscula.

Nomen sundaicum: *Kisehroh.*

Lonicera chinensis Wts. DeC. Prdr. IV. 333. Miq. l.c. 127. 4

Frutex humilis prostratus subscandens; rami teretes rubescentes cum pedicellis et tubo corollae pubescentes; petioli semiteretes 0,2—0,3 poll. longi; folia subcoriacea ovato- s. oblongo-lanceolata integerrrima, supra glabra viridia, subtus glaucescentia, margine paulo revoluta; pedunculi axillares 2-flori bibracteati; bracteae foliaceae parvae elliptico lanceolatae; flores in pedunculo sessiles coarctati basi bibracteolati; bracteolae minutae squamaeformes apiculatae; calyx campanulatus adnatus; limbus 5-dentatus; dentes subulati; corolla infundibuliformis albido-flavescens dein lutescens decidua; tubus limbo paulo longior egibbus flexuosus; limbus irregulariter 5-partitus bilabiatus, lobus inferus labelliformis angustus linearis reflexus; stamina 5; filamenta ad faucem usque corollae tubo adnata dein libera flexuosa filiformia apice subulata, longitudine corollae; antherae incumbentes versatiles biloculatae; germen adnatum subglobosum; stylus filiformis albidus, longitudine staminum; stigma capitatum papillatum viride. — E Japonia allata fertur!

Viburnum coriaceum Bl. Miq. l.c. 120. 1.
DeC. Prdr. IV. 329. — Cf. Wght. et Arn. Prdr. I. 388. 1202/3. Wlp. Repert. II. 450. 2 et 3.

Arbor humilis; ramuli, petioli, foliorum nervi subtus usque ad ramificationem ultimam punctulis rubris minutis densis obsiti; petioli oppositi subteretes supra canaliculati 1,0 poll. longi; folia serrato-denticulata acuminatissima glabra subcoriacea 3 — 5 poll. longa, 1 — 1,5 poll. lata; corymbus terminalis; rami primarii 4 — 5 verticillatim centralem cingentes, dein 2 — 3-chotomi; flores 3 — 4 subsessiles; calyx minimus, germinis basi tantum adnatus 5-dentatus; dentes minutissimi ovati acuti erecti, corolla delapsa germini adpressi; corollae tubus cylindricus albidus, punctulis rubris, uti tota inflorescentia, conspersus 0,2 — 0,3 poll. longus; limbus 4 — 5-dentatus, dentes obtusi; stamina 5 rarius 4; filamenta basi tubi inserta filiformia albida, corollam superantia apice subulata flexuosa; antherae dorso medio insertae incumbentes purpureae, loculi oppositi apice basique liberi, rima longitudinali lateraliter dehiscentes; germen basi tantum calyci adnatum, superiore parte liberum albescens conicum 1-loculatum; gemmula unica; stigmata 3 sessilia rosea holosericea. Nomen sundense: *Kiapu* i. e. lignum cinereum.

Sambucus javanica Rnwdt. Miq. Fl. Bat. II. 124.1.

DeC. Prdr. IV. 322. *S. angustifolia* Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 85.

Herba basi fruticosa; rami crassi teretes una cum petiolis pallide striati et leviter tuberculati; stipulae maximae variabiles ad caulis partem inferiorem ad utrumque folii singuli latus binae, altera petiolulata cordata ovata acuta argute serrata, petiolo adproximata, altera minor ovata, obovata aut rotundata saepe obliqua breviter petiolulata saepe pariter serrata; ad caulis partem altiorem stipula prior formam adsumit descriptae secundae, altera autem nunc aut folium minimum subrotundum glanduloso-marginatum lucidum, aut tota glandulosa dein glandulam stipitatam depresso-capitatam formans; altius adhuc stipula utraque hoc modo evadit glandulosa, et igitur glandulae binae stipitatae ad latus utrumque baseos petioli; folia pinnatisecta; laciniae 5 — 11 oppositae, saepe quoque alternae, oblongae, 8 poll. longae, 1,5 poll. latae, ellipticae aut lanceolatae 3 — 4 poll. longae, 1,0 — 1,25 poll. latae acuminatae, basi aut aequales obtusae, aut inaequales parte inferiore plus minus decurrente, argute serratae, serraturis inferioribus glandulosis, supra ad nervum medium subtus et ad nervos laterales venasque minute strigosae; ad baseos latus inferius laciniarum plerumque glandula singula aut bina aut imo nulla; glandulae haecce saepe in lacinulam e basi laciniae primariae progredientem mutatae ovatam. lanceolatam, acuminatam; saepe ad latus alterum petioli glandula ad alterum laciniae haecce adest, dein laciniae primariae infimae saepe ad latus inferius sunt pinnatifidae, laciniis secundariis altero latere ad rhachin liberis attenuatis, altero grosse decurrentibus, pariter acuminatis ac serratis ac laciniae primariae; corymbus 3—4—5-partitus; rami pariter partiti supradecompositi: involucra 3—5-phylla; foliola linearia glandulosa irregularia hinc inde nulla; involucella consimilia plerumque nulla; pedicelli graciles 0,1—0,3 poll. longi teretes puberuli; flores aut hermaphroditi aut neutri, priores longius pedicellati minuti; calyx subglobosus minutus, germini adnatus, breviter minuteque 5-dentatus; dentes in anthesi patentes acuti; corolla albida rotata ante anthesin valvata, 5-partita, 0,2 poll. diametro; laciniae ovatae acutae: stamina 5; filamenta basi corollae inserta erecta brevia complanata lanceolata acuta albida: antherae apice filamenti insertae extrorsae biloculatae; germen subglobosum: stigmata 3 hirsutula sessilia; — flores neutri, calyx conformis patens, corolla nulla, annulus nectarifer grandis cyathimorphus cerinus glaber sublucidus, germinis rudimentum centrale punctiforme; fructus minuti virides 12-striati, striis saepe elevatis, denticulis calycinis vegetis conniventibus coronati, cicatrice carpica trigono-conica, lateribus excavatis, primo triloculati dein uniloculati drupacei: drupa tripyrena; integumentum seminis externum crustaceum. Nomen sundense: *Kikatumpang.*

Jasmineae RBr. Endl. Gen. 570. Ench. 284. DeC. Prdr. VIII. 300.

Jasminum crassifolium Bl. Rnq. H. Bat. II. 5445
DeC. Prdr VIII. 309. 59.

Magnopere affine *J. confuso* DeC. l. c. 57. a quo differt nostrum e descriptione Roxburghii Ind. I. 96.: foliis oppositis, suboppositis imoque alternis; petiolo flexuoso 1,0 poll. longo, foliis ovalibus s. ovali-oblongis acutis s. breviter acuminatis supra atro-viridibus subtus cinereo-viridibus (colore fructuum Fagraeae auriculatae) 3—5 poll. longis, 2,5—2,75 poll. latis; pedunculis 2—3-chotome 2—5-floris; pedicellis pedunculum dimidium superantibus; calycis limbo truncato infra limbum minutissime 5-muricato; corollae tubo 10-carinato versus apicem incrassato, limbo plerumque 5-partito; laciniis ovatis s. ovato-oblongis acutiusculis margine revolutis candidis tubum superantibus; filamentis tubo adnatis apice subliberis, antheris in medio tubo subsessilibus erectis oblongis acutiusculis: germine depresso subgloboso; stylo filiformi, brevi; stigmate conico crassiusculo, stylo multo longiore, antheras haud attingente. — Nomen sundense; *Malatti groy.*

Nyctanthes arbor-tristis L. Miq. Fl. B. Y. II. 54

DeC. Prdr. VIII. 314. — Cf. Rxb. Ind. I. 85.

Rami erecti verrucosi scabri cinerascentes; ramuli virides strigosi, apice puberuli; stipulae nullae; petioli 4tam foliorum partem longi canaliculati; folia ovata acuminata, basi nunc cordata nunc attenuata, supra nitida subtus subglaucescentia strigoso-aspera, margine integerrima et striis antrorsis multiseriatis munita; pedunculi axillares simplices aut terminales subracemosi; infimi trichotomi bracteati; bracteae foliaceae angustiores lanceolatae s. lineari-lanceolatae plerumque minutae oppositae; pedicelli 3—4-flori; pedunculi superiores bini indivisi 3-flori; summi bini triflori, alter subevanidus; flores 3—4 umbellatim congesti, bracteis 2—4-nis suborbicularibus extus puberulis suffulti; calyx cyathimorphus 0,25 poll. longus extus puberulus truncatus nec lobatus nec dentatus, saepius autem altero latere rumpens; corolla hypocraterimorpha, tubus laevis nitidus crassus, calycis dupli longitudine; limbus albescens 5-partitus subbilabiatus; stamina 2; filamenta filiformia a basi ad apicem fere tubo adnata, hinc antherae paulo infra faucem tubi sessiles dorso affixae cordato-ovatae biloculatae; germen ellipsoideum laeve nitidum 4-sulcatum 2-loculatum; gemmula loculi solitaria; stylus rectus filiformis; stigma bifidum; fructus plerumque solitarii hinc inde bini brunnei reticulati; capsulae e carpellis binis caryopsoideis arcte adpressis sutura marginali secedentibus 2-loculatae; loculi 1-spermi primo latere secedentes, medio sutura evanida) rumpentes; semina magnitudine fere loculorum 0.2 — 0,4 poll. longa et lata orbicularia, basi apiculata compressa; integumentum membranaceum glandaceum; cotyledones foliaceae. — Nomen sundense: *Sergading s. Siri-gadieng* i. e. Betel Elephantum.

Oleaceae Lndl. Endl. Gen. p. 571. Ench. 286. DeC. Prdr. VIII. 237.

Olea lancea Lam.

DeC. Prdr. VIII. 288. 17. — Bl. Bijdr. 682, qui folia lanceolata acuminata in venarum axillis subtus depresso-globosa habet! — Nomen sundense: *Kihonjeh.*

Myxopyrum nervosum Bl. DeC. Prdr. VIII. 290. 1. Miq. Fl. Bat. II. 5

Frutex scandens, rami exacte tetragoni, seniores cortice albido cinereo dein rimoso suberoso molli, juniores virides; folia elliptica aut oblonga, aut imo late-ovata, acuminata, acuta imoque rotundata aut emarginata, basi attenuata acuta aut subcordato-rotundata integerrima aut supra medium argutissime serrata, serraturis rigidis, coriacea 3—5plinervia glaberrima utrinque opaca subtus pallidiora 6 poll. longa, 3—4 poll. lata, aut 8 poll. longa 2,5 poll. lata; petioli 0,2—0,3 poll. longi crassi supra canaliculati; paniculae axillares; rami sanguinei; corollae extus rubentes intus albidae; flores ad apicem ramorum 3—4 subsessiles; caet. flor. prt. vid. char. gen. —, corolla tantum infundibuliformi-subglobosa, tetragona crassa coriacea; limbus 4-fidus; laciniae erectae incurvae; drupae globosae; albumen maximum nec corneum; cotyledones minutae ovatae acutae centrales; radicula cylindrica, versus basin incrassata, truncata, axillaris inclusa infera. — Mea opinione genus hocce a *Noronhia* Stdm. DeC. Prdr. VIII. 298. Endl. Gen. 3348 haud diversum! nam corollae differentiae e descriptione nostra subnullae et cotyledones crassae plano-convexae per germinationem hypogaeae forsan idem ac albumen corneum nostrum etc. — Nomen sundense: *Aroy kikupo.*

Loganiaceae Endl. Gen. 574. Ench. 287.

n. ig. Fl. Bat. II. 372

Fagraea auriculata Jck. Bl. Rmph. II. 25. t. 72.

Descriptio optima, addenda tamen haecce: folia nunc etsi rarius in eodem ramo elliptico-oblonga utrinque attenuata, 3—7 poll. lata; corollae limbus 7 poll. altus, diametro transversali 6—7 poll., tempore matutino candidus inodorus, vespertino flavescens odoratissimus, apice subreflexus; filamenta adscendentia curvata apice nutantia crassissima, medio flavo-fusca basi et apice subulato-candida; antherae basi ad medium bifidae crassissimae ovato-oblongae; stylus viridiusculus apice albidus incrassatus; stigma excavatum; dissepimenta capsulae baccatae cum receptaculis post dehiscentiam subirregulariter 4-valvem celerrime decidua.

Geniostoma haemospermum Mcu. N. ig. Fl. Bat. II. 365

Haematosperma arborescens Rnwdt.

Bl. Bijdr. 1019. — Cf. Endl. Gen. 3365.? Msn. Gen. 258. Comm. 167. 9. — a *Geniostomate* Frst. sufficienter distinctum genus!

Descrpt. Frutex 4—6 ped. altus; rami erecti stricti; ramuli patentes tetragoni, primo albido-, dein nigrescenti-strigosi; folia breviter petiolata oblongo-lanceolata utrinque attenuata integerrima aut hinc inde subcrenulata glaberrima, subtus reticulata; pedunculi axillares trichotomi 4—5 flori; pedicelli teretes basi minute bibracteolati teretes 0,2—0,3 poll. longi cernui; calyx brevis urceolatus 5-fidus; laciniae ovatae acutae; corolla campanulato-subrotata 5-fida intus villosissima candida decidua 0,1 poll. alta; laciniae ovatae acutae; stamina 5, corollae fauci inserta ejusque laciniis alterna; filamenta brevissima; antherae in sinubus corollae limbi subsessiles dorso affixae biloculatae, rima longitudinali dehiscentes; germen liberum subglobosum biloculatum, gemmulae in loculis plures; stylus brevis teres; stigma subgloboso-capitatum; capsula baccata dein exsucca biloculata bivalvis, semina in loculis bina placentae carnosae miniatae insidentia imoque immersa. — Nomen sundense: *Kitelong.*

Asclepiadeae Jcq. Endl. Gen. pag. 586. Ench. 297. DeC. Prdr. VIII. 490.

Toxocarpus macrophyllus. Miq. l.c. p. 474. 1.

DeC. Prdr. VIII. 505. 7. Secamone Bl. Bijdr. 1050 *Hsskl.* Cat. 581. 1. — *β. fulva* Bl. l. c. *Nomen sundense: Aroy baget.*

Endotropis Blumei Hsskl. Miq. Fl. I. B. II. 493.

Cynoctonum Dcsn. DeC. Prdr. VIII. 528. 7. Holostemma laeve *Bl.* Bijdr. 1055? — Holostemma? Hsskl. *Adn.* et Cat. 582. 3. *Corona staminea campanulata ore 15-dentato,* dentibus 10 minoribus inter 5 paulo majores, antherarum loculis oppositis! — caetera Holostemmatis Endl. Gen. 3460. cf. Endl. l. c. 3462. DeC. Prdr. VIII. 546. — Nomen sundense: *Bulu küntjet nini dukun,* i. e. pubes medicatricis.

Asclepias curassavica L. Miq. l.c. 455. 1.

DeC. Prdr. VIII. 566. 14. *β. pubinervis* Hsskl. Cat. 586. 1. foliorum nervis subtus puberulis. Nomen sundense: *Kapas* (gossypium) *tjindeh.*

Tylophora villosa Bl. Miq. l.c. 450. 1. 449. 5.

DeC. Prdr. VIII. 609., cui clss. Decaisne apud DeC. l. c. adjungit *Pergulariam villosam* Bl., quam ipse (Decsn.) in Ann. sc. nat. IX. 274. *Tylophoram Blumei* nominat, quae sat et sufficienter diversa: foliis subcordato-ovalibus infra mollissimis, umbellulis simplicibus, laciniis calycinis acutis tubo corollae brevioribus. — Mihi haec est (cf. Adnot. et Catal. 595. 2.) *Marsdenia villosa* Hsskl. — Nomen sundense hujus est *Aroy kilampahan,* dum prior (P. vill.) *Aroy patuk manuk* nuncupatur, quod idem ac Rostrum avium scandens.

Tylophora cuspidata Zpp. Miq. l.c. 457. 4

DeC. Prdr. VIII. 609. 18. — *T. cissoides* Hsskl. Cat. et Adn. 588. 6. nec Bl.

Frutex tenuis scandens, rami suberoso-rimosi seu subalati (*in*

T. tenui Bl. DeC. Prdr. VIII. 9. rami sunt teretes!); ramuli teretes puberuli; folia petiolo 0,3 — 0,6 poll. longo suffulta, ovata s. ovato-oblonga acuta aut acuminata, acumine acutissimo brevi, basi rotundata subcordato-emarginata, 3plinervia glaberrima supra lucida atroviridia subtus pallidiora 1,0 — 1,5 poll. longa, 0,75 — 1,0 poll. lata; pedunculi corymboso-umbellati, ad divisiones geniculati; pedicelli filiformes tenues erecti; corolla glabra minuta, diametro 0,25 — 0,3 poll., sanguinea, corona atrosanguinea foliolis parum (et vix) depressis, antherae membrana rotundata; stigma viride depressum in centro subexcavatum; folliculi laeves subtetragoni longiter acuminati, coma fragilis. — Nomen sundense: *Aroy putjiet hajjam* (Anus galli scandens).

Hybanthera javanica Hsskl. Ann. sc. nat. II. 1841.

Cat. 581ª 1. Pugill. nov. 7. — cf. DeC. Prdr. VIII. 612. XCVI. et 613. XCVII. Endl. Gen. 3444. et Sppl. I. 3501/2, antherae dorso convexae vix gibbae!

Diagnosis. Volubilis, ramis teretibus glabris, foliis ovatis s. ovato-oblongis acutis s. acuminatis glabris eglandulosis, pedunculo interpetiolari brevi umbellifero, umbellis plurifloris, floribus suaveolentibus.

Descrpt. Herba fruticosa scandens; rami teretes funiformes, juniores pennae coracinae crassitie, penduli glabri, ramuli pilis minutis adspersis delabentibus livido-cinnamomei, apice badii; folia opposita petiolata; petioli erecti s. patentes imoque reflexi 1,0 — 0,5 poll. longi, teretiusculi glabri virides, juniores badii; lamina ovato-oblonga 3 — 5 poll. longa, 1,5 — 2 — 5 poll. lata, s. oblongo-lanceolata 3,0 — 4,0 poll. longa 1,1 — 1,6 poll. lata, s. oblonga 1,7 — 2,5 poll. longa, 0,7 — 1,3 poll. lata, acuta s. breviter acuminata, coriacea subtus melina reticulato-venosa, in venis pube minutissima adspersa, supra prasina glaberrima, nervo medio basi muricibus 2-seriatis minutis munito; pedunculi breves 0,2 — 0,3 poll. longi crassiusculi teretes apice subdichotome umbellati versus collum flexi; flores pauci ad 12 et ultra succedanei; pedicelli basi bractea brevissima obtusa s. rotundata suffulti erecti s. erecto-patentes teretes 0,2 poll. longi, pariter ac calyx virides, glabriusculi; calyx profunde 5fidus; laciniae ovatae obtusae scarioso-marginatae erectae aestivatione imbricatae; corolla rotata suaveolens 5fida, diametro 0,4 — 0,5 poll.; tubus longitudine calycis 0,1 poll. longus campanulatus extus flavescenti-viridis, intus ad basin foveis 5 nectariferis instructus; foveae laciniis oppositae, dein tubum totum nectare inundantes; laciniae ovatae obtusae supra minutissime velutinae et margine ciliolatae, flavo-virentes striis 3 et punctulis seriatis badiis pictae 0,2 poll. longae, 0,15 poll. latae, ante anthesin imbricatae, defloratae inflexae; squamae faucis et corona staminea 0; tubus stamineus longitudine tubi corollae, basi nectariferus conicus ad antheras capitato-incrassatus; antherae ovato-subrotundae concavae, stigmati incumbentes, dorso convexo subprotuberante intensius colorato, marginibus gilvis; glandulae stigmatis lineares atrosanguineae; pollinia ventricosa semi-orbicularia apice attenuata in funiculum horizontalem adscendentem dein geniculato-deflexum, ut inde pollinia pendula flava; germina 2 follicularia distincta oblonga, facie plana viridia glabra; styli brevissimi; stigma capitatum, pentagonum apice truncatum niveo-sericeum; fructus?

Reperi in sylvis littoreis australibus provinciae Bantam insulae Javae. 1841.

Marsdenia tinctoria RBr. Miq. l.c. 492.2. XI.I.503

DeC. Prdr. VIII. 615. 12. M. parviflora Dcsn. Ann. sc. nat. IX. 276. Hsskl. Cat. 595. 1. ubi jam dubiose hancce ad. M. tinctoriam duxi; folia viridia ac flores albi dein flavescentes, si laedantur, indici evadunt. — Pergularia parviflora Bl. Bijdr. 1056. — Nomen sundense: *Tarrum aroy* i. e. Indigofera scandens. cf Miq.

Marsdenia villosa Hsskl. Miq. l.c. 493.5

Cat. 595. 2. vid. supra Tylophoram villosam. Nomen sundense: *Aroy kilampahan.*

Pergularia odoratissima L. Miq. l.c. 493.1.

DeC. Prdr. VIII. 618. 1. Loureiro descrpt. apud Roem. et Schlt. V. p. 55. Observ. plane nostram quadrat; a descriptione Smithii (R. et S. l. c. p. 54.) differt nostra hisce:

Trunco subnullo, ramis gracillimis cinereis, ramulis viridibus puberulis; *petiolo 1,0 poll. longo eglanduloso, foliis undulatis subsinuatis*; pedunculo 0,4 — 0,5 poll. longo (cf. Lam. Ill. t. 176.) subdichotomo, ramis brevissimis multifloris pubescentibus; bracteis lanceolato-oblongis acutis viridibus marginatis ciliatis; calycis laciniis erectis undulatis ovato-lanceolatis viridibus; corollae tubo in anthesi laciniis *calycinis longiori; limbi laciniis subtus concavis; corona basi viridi,* apice albida, foliolis subplanis intus carinatis, ligulis lanceolatis membranaceis, foliolo longioribus, tenuissimis conniventibus; antheris membrana foliacea terminatis; massis pollinis adscendentibus divaricatis obovato-deltoideis, diaphanis, nitidis, cerinis; glandula pollinifera atrosanguinea minuta nitida; *stigmate pentagono submutico.* An *Pergu-*

laria minor Andr. DeC. Prdr. VIII. 618. 2. satis ab hac specie distincta? E diagnosi utriusque differt tantum: foliis rotundatis, sepalis lanceolatis nec ovatis (vid. supra descrpt.), corollae laciniis rotundato-oblongis, coronae foliolis externis crenulatis, ligula interna cucullata horizontali (nec concava arcuata); quae signa omnia parvi tantum momenti vix ad distinguendas species hasce sufficere possunt. — Nomen sundense: *Malatti* (Jasminum) *tongkeng*.

Pergularia accedens Bl. Miq. Fl. Bat. II 494.

DeC. Prdr. VIII. 619. 4. — Asclepias canina Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 68. Nomen sundense: *Rak nassie*.

Collyris major Vahl. Miq. l. c. 513.1.

Conchophyllum imbricatum Bl.

DeC. Prdr. VIII. 631. 1. *Dischidia* Steud. Nomclt. Ed. II. Hsskl. Cat. 596. 5. Nomen sundense: *Kembang sisiet bössie* (ferreus flos?).

Dischidia punctata Decaisne. Miq. l. c. 511.16

DeC. Prdr. VIII. 631. 5. Leptostemma Bl. Bijdr. 1058. — Lepidostemma Hsskl. Cat. 597. 1.

Dischidia nummularia RBr. Miq. l. c. 507.3.

DeC. Prdr. VIII. 632. 9. an non Bl. Bijdr. 1059, quam Decaisne clss. *D. Gaudichaudii* suae DeC. l. c. 11. habet synonymam? — Quae in horto habeo specimina evidenter ad D. numm. RBr. pertinent! — *Apocynum stellatum* Nor. Verh. Bat. Gen. V. 67. — Nomen sundense et malaicum *Duduïtan* i. e. herba nummularia.

Cystidianthus campanulatus Hsskl. Miq. l. c. 515.1

Adnot. et Cat. 592. 1. *Codonanthus* Hsskl. Diagn. nov. 98. Endl. Gen. Sppl. III. 3501. subgen. c. nec Don. *Physostelma* Wght.? Dcsn. DeC. Prdr. VIII. 633. 2., ubi clss. autor corollae ac coronae characterem cum eo Physostelmatis congruentem laudat! corolla autem in nostro genere haud rotata patens sed campanulata, angulato-quinqueplicata; coronae foliola haud inflata sed depressa angulo exteriori adscendentia integerrima! Nomen sundense: *Aroy tjungkangkang*.

Cyrtoceras Benn. Miq. l. c. 514.1

Centrostemma multiflorum Decsn.

DeC. Prdr. VIII. 634. 1. Hsskl. Adn. et Cat. 591. 1. — Folliculi in pedicellis patentibus solitarii penduli graciles 7,5 poll. longi, 0,4 poll. crassi, subcompresso-teretes utrinque attenuati atri laeves; semina plurima lineari-lanceolata, ad umbilicum coma 2-pollicari sericea praedita.

Hoya lacunosa Bl. Miq. l. c. 525.32.

DeC. Prdr. VIII. 638. 33. — Hsskl. Cat. 589. 4. —, foliis aveniis carnosis ovatis acutis, s. oblongo-lanceolatis acuminatis. — Nomen sundense: *Kembang ringgit ringgit*.

Hoya diversifolia Bl. Miq. l. c. 518.6

DeC. Prdr. VIII. 636. 10. — folia ovalia nunc subrotunda mucronato-acuta

carnoso-coriacea 3,25 poll. longa, 2,25 poll. lata, corolla sordide rosea villoso-sericea, corona incarnata nitida. — A *H. carnosa* RBr. DeC. l. c. 14. differt foliis latioribus rotundatis et corollae colore; a *H. macrophylla* Bl. DeC. l. c. 24. foliis subenerviis rotundatis latioribus haud acuminatis; a *H. coriacea* Bl. DeC. l. c. 27. habitu et foliis robustioribus enerviis et forma foliorum. Nomen sundense: *Aroy kikandel.*

(Continuabitur.)

Personal-Notizen.

Ehrenbezeigungen. Seine Majestät der König **Friedrich August** von Sachsen haben den Med. Doctor **Gärtner** zu Calw für die Uebersendung seiner neuesten Schrift: *Beiträge zur Kenntniss der Befruchtung der vollkommeneren Gewächse*, Stuttgart b. Schweizerbart, 1844, sammt den Belegen, einer Sammlung von getrockneten Hybriden, mit einem gnädigsten Handschreiben und einer kostbaren goldenen Dose beehrt. — Zu der in der botanischen Section erledigten Stelle eines Correspondenten der k. französischen Akademie der Wissenschaften wurde Prof. **Lestiboudois** gewählt.

Anzeigen.

Dalmatinische getrocknete Pflanzen.

Der Unterzeichnete erbietet sich, nachstehend verzeichnete Pflanzen in gut getrockneten, instructiven Exemplaren zu folgenden Preisen zu liefern. Wenn nur zwei Centurien ausgewählt werden, so kosten sie frachtfrei bis Triest oder Zara fl. 6. im 20 fl. Fusse; wenn man mehr als zwei Centurien nimmt fl. 5., und wenn man 3 bis 5 Exemplare pr. Species nimmt, fl. 4. pr. Centurie. Alle Pflanzen wurden 1844 gesammelt und sind gut beschaffen. Rücksichtlich der Zahlungsweise wird es jedem Committenten leicht werden, bei irgend einem Buchhändler oder Wechsler eine in Wien zahlbare Anweisung zu finden. Wer in Triest keine Bekanntschaft hat, dem werde ich die Pflanzen durch meinen dortigen sehr exacten Commissionär zusenden lassen.

Oft schon verlangte man von mir Pflanzen, welche in der Gegend von Spalato nicht vorkommen. Solche Pflanzen bin ich ausser Stande aufzubringen, denn alle meine Bemühungen, durch Vermittlung von Zwischenpersonen aus andern Gegenden Dalmatiens Pflanzen zu bekommen, haben sich als erfolglos erwiesen, auch wenn selbe gleich in der Nähe vorkommen. So wachsen z. B. *Euphorbia dendroides*, *Asperula calabrica*, *Spartium villosum Vahl.*, *Phlomis fruticosa*, *Smyrnium Olus atrum* in Menge gleich vor den Thoren der Stadt Ragusa; eben so die *Campanula Lorei Pollini* auf dem Kastellberg, vor den Thoren der Stadt Cattaro, und doch war es mir seit dem Tode meiner Freunde Rubrizius und Neumayer in Ragusa, und seit der Entfernung des Militär-Apothekers Korporits aus Cattaro bisher unmöglich, auch nur Eine der genannten Pflanzen von dorther zu bekommen. Botaniker gibt es dort nicht und die Nichtbotaniker scheinen mit Pflanzen nichts zu thun haben zu wollen. Selbst kann ich nicht hinreisen, und das Abschicken meines Sammlers macht zu viele Kosten.

Prof. Petter.

Verzeichniss der Pflanzen.

Acanthus longifolius Vis., spinosus Desf. Acer monspessulanum L. Adonis aestivalis L. Aegilops ovata L., triuncialis L. Ajuga Iva L. Allium capillare Cav., Chamaemoly L., flavum L., pallens Gouan., roseum L., sphaerocephalum L., subhirsutum L. Alyssum argenteum Willd., montanum L., saxatile L., sinuatum L., utriculatum L. Anagyris foetida L. Anchusa italica Ait., lutea Bieb. Andropogon pubescens Vis. Anemone coronata L., Halleri All., stellata Lam. Anthriscus nodosa Pers. Apargia hirta Scop. Arabis verna L. Arbutus Unedo L. Arenaria Arduini Vis. Aristolochia rotunda L. Armeria denticulata Bertoloni. Arnopogon Dalechampii W., picroides W. Artemisia coerulescens L., naronitana Vis., scoparia W. et K. Asparagus acutifolius L. Asperula longiflora Kit. Asphodelus fistulosus L., luteus L., ramosus L. Astragalus argenteus Vis., hamosus L., monspessulanus L., Onobrychis L., sesameus L. Athamanta verticillata Tratt. Atriplex portulacoides L. Berteroa procumbens Trattin. Biscutella dilatata Vis. Briza maxima L. Bunium Bulbocastanum L. Buphthalmum aquaticum L., spinosum L. Bupleurum aristatum Bartl. Campanula dichotoma L., Erinus L., graminifolia L., Portenschlagiana R. et S., Pumilio Trattinick, pusilla Haenke, serpyllifolia Vis., tenuifolia W. et K. Capparis spinosa L. Cardamine graeca L., maritima Trattin. Carduus leucographus Spr., radiatus W. K., tenuiflorus Curt. Carex sempervirens Vill. Caucalis latifolia L., platycarpos Roth. Celsia orientalis L. Centaurea amara L., Calcitrapa L., ragusina L., rupestris L., salonitana Vis., solstitialis L., splendens L., tuberosa Vis. Cerastium grandiflorum Kit. Ceratonia Siliqua L. Chaerophyllum coloratum L. Chenopodium maritimum L. Chlora perfoliata L. Chrysanthemum Turreannum Vis. Cistus salicifolius L., salviaefolius L., villosus L. Clematis Flammula L., Viticella L. Clinopodium tomentosum Sieber. Clypeola Ionthlaspi L. Cnicus Acarna L. Colchicum montanum L. Convolvulus tenuissimus Smith. Conyza candida L., geminiflora Tenore. Coronilla cretica L., valentina Lam. Corydalis digitata Pers. Cotyledon Umbilicus L. Crepis chondrilloides Jacq., scariosa Wild. Crithmum maritimum L. Crocus biflorus Miller, Pallasii Spr., reticulatus Spr., vernus L. Croton tinctorium L. Cupressus sempervirens L. Cynoglossum pictum L. Cytisus argenteus L., supinus L., Weldenii Vis. Daphne alpina L. Delphinium junceum DeC., Staphysagria L. Dianthus barbatus L., integer Vis., racemosus Vis., virgineus L. Dictamnus albus L. Dorycnium herbaceum L. Echium parviflorum Roth.

petraeum Trattinick, pustulatum Sibth. Echinops Ritro L. Ephedra distachya L., fragilis Desf. Erica mediterranea L. Erigeron graveolens L. Ervum nigricans L. Eryngium creticum L. Erythraea ramosissima Pers., spicata Pers. Euphorbia aleppica L., canescens L., Characias, falcata L., filicina Tratt., fragifera Jan., Paralias L., soliflora Vis., spinosa L. Euphrasia lutea L., serotina Lam. Evax pygmaea L. Evonymus verrucosus Scop. Farsetia triquetra Tratt. Fedia coronata Gärtn., echinata Vahl. Ferula communis L., Ferulago L., napolitana Tenore. Fraxinus Ornus L. Fritillaria Meleagris L. Fumaria capnoides L., media Lois., parviflora Lam. Galium rupestre Vis. Genista dalmatica Bartl., pulchella Vis. Geranium Ciconium L., tuberosum L. Glaucium luteum Scop. Globularia cordifolia L. Gnaphalium angustifolium Lam. Hedypnois rhagadioloides Wild. Hedysarum caput galli L. Helianthemum vulgare Spr. Helleborus multifidus Vis. Hesperis glutinosa Vis. Hibiscus Trionum L. Hieracium glaucum C. Hippocrepis unisiliquosa L. Holcus halepensis L. Hordeum bulbosum L. Hyacinthus romanus L. Hyoscyamus varians Vis. Hyoseris scabra L. Illecebrum serpyllifolium L. Inula crithmifolia L., ensifolia L., Oculus Christi L., squarrosa L., viscosa L. Iris tuberosa L. Juncus acutus L. Juniperus macrocarpa Spr., Oxycedrus L., phoenicea L. Ixia Bulbocodium W. Lagurus ovatus L. Lathyrus Cicera L., stans Vis. Laurus nobilis L. Lilium chalcedonicum L. Linaria chalepensis Spr. Linum nodiflorum L., strictum L., tenuifolium L. Lithospermum incrassatum Guss. Lonicera balearica DeC., etrusca Savi. Lotus cytisoides L., hirsutus L., ornithopodioides W. Malva nicaeensis All. Marrubium candidum L., hispanicum L. Medicago circinata L., Gerardi W. et K., orbicularis W., sphaerocarpa Bertol. Melampyrum barbatum Kis. Myrtus communis L. Oenanthe silaifolia Spr. Olea europaea L. Onobrychis foveolata DeC. Ononis antiquorum L., breviflora D. C. Onosma arenarium Kit., stellulatum Kit. Ophrys aranifera Spr., speculum Bertol. Orchis Hostii Tratt., provincialis DeC., rubra L. Origanum smyrnaeum L. Ornithogalum exscapum Tenore, pusillum Spr., saxatile Vis., tenuifolium Spr. Ornithopus scorpioides L. Orobus albus L. Ostrya vulgaris Spr. Osyris alba L. Pastinaca Opopanax L. Peltaria alliacea L. Peucedanum longifolium Kit., Petteri Vis. Phleum echinatum Host. Picris laciniata Vis. Pistacia Lentiscus L., Terebinthus L. Plantago Coronopus L., maritima L., Victorialis L. Plumbago europaea L. Polygala major L. Poterium spinosum L. Prasium majus L. Primula Columnae Tenore. Prunus Marasca Vis. Psoralea bituminosa L. Punica Granatum L. Pyrus salviaefolia DeC. Quercus coccifera L., Ilex L., pubescens W. Ranunculus millefoliatus Vahl., muricatus L., nemorosus DeC., ophioglossoides Vill., parviflorus L. Reseda undata L. Rhagadiolus stellatus Gärtn. Rhamnus infectorius L., Paliurus L. Rhus Coriaria L. Rosa arvensis L. Rosmarinus officinalis L. Rumex pulcher L. Ruta bracteosa DeC., crithmifolia DeC., patavina L. Salvia Horminum L., multifida Smith, officinalis L., patula Desf. Satureja juliana L., subspicata Vis., Thymbra W. Saxifraga Aizoon L., bulbifera L. Scabiosa australis Sp., collina Requien., Columbaria L., hybrida All., leucantha L., multiseta Vis. Scilla amethystina Vis., autumnalis L., bifolia L., maritima L. Scirpus Holoschoenus L. Scorpiurus subvillosa L. Scorzonera hirsuta L.

Sedum glaucum Kit., reflexum L. Senecio rupestris Kit. Seseli glaucum L., tomentosum Vis., tortuosum L., verticillatum Desf. Sesleria cylindrica DeC., tenuifolia Schrader. Silene conica L., italica Pers. Sisymbrium lippicense Wulf., murale L., polyceratum L., vimineum L. Smilax aspera L. Spartium radiatum L. Stachys salviaefolia Tenore, subcrenata Vis. Styrax officinalis L. Tamarix africana L. Teucrium Arduini L., flavum L., Polium L., scordioides Spr. Thesium divaricatum Jan. Thymus acicularis Kit., bracteosus Bentham. Tordylium apulum L., officinale L. Tribulus terrestris L. Trichocrepis bifida Vis. Trifolium angustifolium L., dalmaticum Vis., lappaceum L., rubens L., scabrum L., stellatum L., subterraneum L., succinctum Vis., supinum Savi, tomentosum L. Trigonella corniculata L., prostrata DeC. Urtica pilulifera L. Valantia muralis L. Valeriana tuberosa L. Verbascum phoeniceum L. Veronica cymbalaria Bertol. Viburnum Tinus L. Vicia Ervilia L., hirta Balb., narbonnensis L., ochroleuca Tenore, pannonica Jacq., peregrina DeC., tenuifolia Tenore, tricolor Sibth. Viscum Oxycedri L. Vitex agnus castus L. Zacintha verrucosa Gärtn. Zizyphus vulgaris Spr.

Ankündigung von Herbarien.

Dendrotheca Exotico - Bohemica. Fasc. VI.

Pinus rigida Mill., pendula Ait., rossica H. A. Thuja tatarica Host. Salix intermedia Host. ♂ et ♀, holosericea W., candida W., phylicifolia β. menthaefolia Host. Populus betulifolia Pur. Myrica Gale L. ♀. Betula carpinoides Neum., fruticosa Pall., nigra L., trapezifolia Tausch. Alnus glutinosa β. quercifolia W., γ. oxyacanthifolia H., serrulata Mich., rugosa Borkh. Comptonia asplenifolia Ait. Ostrya virginica W. Quercus ilicifolia Waug. Aristolochia tomentosa Sims. Daphne alpina L., Laureola L. Tragopyrum lanceolatum M. B. Broussonetia papyrifera Vent. ♂ et ♀, Chionanthus virginica L. Cephalanthus occidentalis L. Lonicera pubescens Sweet., prolifera H., chinensis Wats., ciliata Mühl. Symphoricarpos montanus H. K. Leycesteria formosa Wall. Rhododendron hirsutum L., intermedium Tausch., punctatum Andr. Andromeda racemosa L., cassinefolia Vent., glaucophylla Link. Erica cinerea L. Bignonia capreolata L. Ribes sanguineum Pursh, atrosanguineum H. A., angustum Dougl., Cynosbati L., oxyacanthoides L., divaricatum Dougl. Spiraea cana W. K., chamaedryfolia β. grandiflora Tausch., ulmifolia β. flexuosa Tausch., Nicoudiertii H. Cels., implexa H., pikowiensis Bess., salicifolia δ. purpurea Tausch., ε. persicaria Tausch., glandulosa Tausch. Mespilus cordata Mill. Crus galli β. pyracanthifolia Ait., γ. linearis Desf., pruinosa Bosc., Celsiana Dum-C., melanocarpa M. B., pentagyna W. K., odoratissima Andr., acuminata Lodd., racemifera H., nummularia Lodd. Pyrus edulis W., graeca Lodd., sinaica Thouin, salvifolia Cand. Prunus Cocomilia Ten., persicifolia Desf., nigra Ait., japonica Ker. Rosa rubifolia RB. β. macrophylla Cand. Rubus nutkanus Moc. Robinia dubia Cand., tragacanthoides H., Pseudoacacia β. tortuosa Cand. Caragana altogana Poir., gracilis H. Cytisus supinus L., pallidus Tausch. Genista triquetra Ait. Amorpha Lewisii Lodd. Colutea crocea Tausch., oxyrhyncha Tausch., media W.! Gleditschia sinensis Lam. Deutzia scabra Thunb. Philadelphus grandiflorus W., speciosus Schr., laxus Schr., Zeyheri Schr., verrucosus Schr. Rhamnus Erythroxylon Poll., spathulaefolius Mey., rupestris Scop. Evonymus nanus M. B. Fraxinus Ornus L., lentiscifolia Desf. Rhus glabra L., viridiflora Cand. ♀. Ampelopsis pinnata R. S. Hypericum hircinum L. Aralia Sieboldii Tausch. Aesculus pallida W. Tilia americana β. pulvinata Tausch. Berberis emarginata W., tenuis Tausch. Chimonanthus fragrans Lindl. Menispermum canadense L. ♂. Magnolia acuminata L., Kobus Cand. Clematis virginiana L.

Alle 6 Fascikel dieser Sammlung zusammen enthalten 550 Arten, und kosten 43 fl. C. M. Der 6te Fascikel wird nur abgesondert den Herren, welche bereits die früheren abgenommen haben, um 10 fl. C. M. verabfolgt.

Uebrigens sind noch folgende Sammlungen vorräthig:

Dendrotheca Bohemica	enthält	224	Arten,	Preis	19	fl.	C.	M.
Agrostotheca Bohemica	„	256	„	„	18	„	„	„
Herbar. Florae Boh. univers.	„	2150	„	„	142	„	„	„
Herbar. succ. Flor. Sudet. select.		210	„	„	20	„	„	„
Plantae selectae Florae Bohemicae	Fasc. I., II., III., IV.				40	fl.		

Prag Prof. Tausch.

Ein Herbarium, welches aus circa 3000, theils norddeutschen, theils aus dem botanischen Garten zu Berlin erhaltenen, sorgfältig eingelegten und vorzüglich gut conservirten und mit Berücksichtigung des natürlichen, nach dem Linnéischen Systeme geordneten Pflanzen besteht, ist zu einem verhältnissmässig sehr billigen Preise zu verkaufen. Kaufsliebhaber wollen sich entweder direct an den Unterzeichneten wenden, oder einen hiesigen Botaniker beauftragen, das Herbarium zu besichtigen und mit dem Unterzeichneten zu unterhandeln.

Frankfurt am Main.
Dr. Gillmeister,
fürstl. Taxis'scher Postbeamter.

Die vollständigste Naturgeschichte von Dr. **Ludwig Reichenbach**, Hofrath und Prof. u. s. w. — Bei dem ununterbrochnen Erscheinen der Monatslieferungen ist bereits ein Band Säugthiere von 51 Platten und 21 Bogen Text vollendet. Ladenpreis: illum. Schulausgabe 6 Thlr. 20 ngr.; Velin. 8 Thlr. 10 ngr.; schwarz 3 Thlr. 5 ngr. In den nächsten Monaten erscheinen noch 2 Bände Säugthiere und 2 Bände Vögel, so wie die Anatomie.

Dresden und Leipzig.
Expedition der vollständigsten Naturgeschichte.

Reichenbach, Deutschlands Flora. Zweite wohlfeile, halbcolorirte Ausgabe.

Schon ist von diesem rastlos fortgesetzten Werke in dieser neuen Ausgabe der erste Band von Series I. vollendet, welcher die durchaus neugestochenen Platten der Isoëteae, Zosteraceae, Aroideae, Lemneae und Potamogetoneae, Alismaceae, Hydrocharideae und Nymphaeaceae enthält. Die um die neuesten Entdeckungen vermehrte und zum erstenmale vollständig bearbeitete Gattung *Potamogeton* umfasst darin allein 33 von den grossen und vollen Kupferplatten in sich. Da die eigne Ansicht das längst anerkannte Werk am besten empfiehlt, so enthalten wir uns eines jeden empfehlenden Wortes und deuten nur darauf hin, dass dieser Band mit seinen 72 schönen und reichhaltigen Platten und mit vollständigem Texte und Synonymenregister versehen, nicht mehr als 4 Thlr. Ladenpreis kostet. Der in Kurzem erscheinende, folgende Band enthält die Gräser, welche nebst ihren Supplementplatten, so wie der grösste Theil der Riedgräser, gestochen bereits vorliegen.

Leipzig im April 1845. **Friedrich Hofmeister.**

In unserm Verlage ist erschienen und in allen deutschen Buchhandlungen zu haben:

König, K., der botanische Führer durch die Rheinpfalz. 2te Ausgabe, Preis fl. 1. 12. oder 16 gl.

Früher erschien in unserm Verlage:

Pollich, J. Ad., Historia plantarum in Palatinatu electorali sponte nascentium III Tomi. cum tabulis.

Wir haben auf kurze Zeit für dieses klassische Werk einen äusserst billigen Preis von fl. 3. 30 kr. oder Thlr. 2. netto festgesetzt, und ist diess Werk sowohl von uns direct als durch jede Buchhandlung zu beziehen.

Mannheim. Schwan et Götzische Hofbuchhandlung.

Berichtigungen.

Flor. 1844. Nro. 47. S. 813. Z. 4. v. u. statt Linz setze Lunz, so wie auch im Aufsatze an mehreren Stellen.
„ „ „ „ „ 815. Z. 6. v. o. statt gefundenen lies gefundene.
„ „ „ „ „ 816. Z. 8. v. u. lies: ober dem obersten Lunzersee auf einem faulen Buchenstamme.
„ 1845. Nro. 3. S. 35. Z. 16. v. o. statt Aufrichtung setze Ausbildung.

FLORA.

№. 17.

Regensburg. 7. Mai. 1845.

Inhalt: Lindblom, einzelne Bemerkungen über Norwegens Vegetationsverhältnisse.

Kleinere Mittheilungen. Notizen über Maria Antonia und Sisymbrium Alliaria. Mittel, das Keimen der Pflanzen zu beschleunigen. Verzeichniss der Pflanzen, welche feste fette Oele enthalten. Merkwürdige Erscheinungen vegetabilischen Wachsthums. — Verkehr der k. botan. Gesellschaft im Monat April 1845.

Einzelne Bemerkungen über Norwegens Vegetationsverhältnisse, von A. E. Lindblom.

Aus dessen *Bot. Notiser* Decemb. 1842 und Jan. u. Febr. 1843 deutsch durch Beilschmied.

Norwegens Flora vom phytogeographischen Gesichtspunkte aus zu bearbeiten, wie es längst meine Absicht gewesen, davon hielt mich theils ganz heterogene, Zeit fordernde, Beschäftigung ab, theils auch der Wunsch, bald eine vollständige Flora von Norwegen, oder doch einen Prodromus einer solchen, erscheinen zu sehen — eine Arbeit, wozu Prof. Blytt in Christiania durch so viele Jahre und mit so unermüdlichem Fleisse die reichhaltigsten Materialien gesammelt hat und zu deren baldiger Herausgabe er Hoffnung gibt. Zwar habe ich selbst auf den drei Wanderungen, die ich in diesem herrlichen Lande machen konnte, viele Striche seiner südlichen, mittlern und westlichen Theile besucht und dabei manches Material gesammelt; dieses ist aber keineswegs zureichend zu einer einigermassen vollständigen und genauen Darstellung der Vegetationsverhältnisse in Norwegen: denn theils wurden einige Strecken des westlichen Norw., deren genaue Kenntniss für jenen Zweck höchst wichtig ist und über welche auch sonst alle nähere und ausführlichere Nachrichten fehlen (als solche will ich hier nur Hardanger nennen), von mir noch gar nicht besucht, theils konnte ich mich nicht in jeder der Gegenden, die ich besuchte, so lange aufhalten, als zu einem erschöpfenden Kennenlernen ihrer Flora erforderlich ist. Endlich hat Norwegen das Eigene, dass, um es kurz zu sagen, eine jede Thalstrecke ihren besondern Character besitzt und desshalb genau untersucht werden muss. — Indess habe ich zu einer solchen Arbeit alle mir zugänglichen Quellen um Rath befragt, und darunter muss ich besonders vieler mündlicher Mittheilungen **Blytt's** und **Sommerfelt's** erwähnen, wie auch des, nach des Letzteren Tode, von ihm hinterlassenen Herbarii, das ich bei meinem letzten Besuche in Norwegen 1839 rasch durchging. Damit nun die gemachten Aufzeichnungen nicht ganz nutzlos da liegen, glaubte ich Eins und das Andre daraus mittheilen zu müssen, ohne mich dabei gerade an bestimmte systematische Ordnung zu halten und ohne Anspruch, dass es für vollständig gelte; meine rhapsodischen Bemerkungen mögen nur vereinzelte Abrisse seyn als Beiträge zu einer vollständigen Behandlung der ganzen Materie. [Vgl. nun hiermit auch **Grisebach** „über d. Vegetationscharacter von Hardanger in Bergens Stift“ in Erichson's Arch. f. Naturgesch. X. (1844.) 1. 1—28.]

Die nördliche Lage Norwegens und seine mächtigen Gebirgsstrecken bestimmen den Character, der diesem Lande hinsichtlich der Vegetation verliehen ist. Man sucht desswegen hier vergebens nach der reichen wechselnden Flora des Südens; man muss sich mit den nach Anzahl, Pracht und Mannigfaltigkeit viel weniger ausgezeichneten Sprösslingen begnügen, welche die karge nordische und alpinische Natur hervorzubringen vermag. Doch diese auch bietet dem Forscher viel Interessantes zu beobachten dar. So sehen wir in den meisten Gegenden Norwegens die Hochgebirgspflanzen fast bis zum Meeresstrande herabgehen: in den nördlichsten Theilen am Polarkreise und jenseit desselben ist diess bekanntlich durch das allgemeine Gesetz begründet, dass die Schneegränze gegen den Pol hin sich herabsenkt, so dass sie endlich mit dem Meeres-Niveau zusammenfällt; in den südlichen aber hat es seinen Grund theils darin, dass die Gebirge mit steilen Seiten in's Meer abfallen, so dass oft mitten im Sommer Schnee auf Berggipfeln glänzt, deren Fuss Meereswogen bespülen, theils auch darin, dass die herabstürzenden Flüsse und Bäche von den wenig entfernten Gebirgen Wurzeln und Samen dort wachsender Pflanzen mitbringen, die dann am Strande selbst aufspriessen. Dem eines solchen Anblickes nicht Gewohnten erscheint es wirklich überraschend, wie es der Fall war, als ich im Innersten des Lysefjord (einem Zweige des grossen Stavanger- oder Bukkefjord) *Silene acaulis*, *Juncus trifidus*, *Saxifraga aizooides*, *Oxyria renif.*, *Rhodiola* u. a. gemischt mit

Elymus arenarius, *Plantago maritima*, *Pulmonaria marit.*, *Armeria vulg.*, *Ligusticum scoticum* u. s. w. wachsen sah. — Was aber viel wichtiger ist, ist der höchst bedeutende Unterschied, der zwischen der Flora in den westlichen [„W" im Folgenden] und in den innern Theilen des Landes stattfindet. In Bezug hierauf ist zu erwähnen, dass eine nicht geringe Anzahl Pflanzen längs der Westküste in Norwegen weit nördicher geht, als nicht allein in den inneren Gegenden dieses Landes, sondern auch in den entsprechenden Theilen von Schweden, so wie, dass an ersterer mehr Gewächse vorkommen, die im übrigen Norwegen, wie auch in Schweden, ganz und gar fehlen oder auch dort äusserst sparsam und mehr sporadisch vorkommen. In den nun hier folgenden Verzeichnissen ziehe ich hauptsächlich den südlich vom Drontheims-Fiorde [63½° Br.] liegenden Theil Norwegens in Betracht, zumal da nördlich davon das Land so schmal wird, dass von einem eigentlichen Unterschiede zwischen einer westlichen und östlichen Flora nicht die Rede seyn kann. — Bestätigende Beispiele bieten unter andern nun folgende Pflanzen:

Avena praecox geht an der Westküste (W.) bis zur nördlichen Gränze von Bergens Stift [62° n. Br.] hinauf; an der Ostseite (O.) kommt es kaum vor; in Schweden geht sie bis Bohuslän [gegen 59°]. — *Bromus tectorum*, in Sogn im W. [61°] an mehr. St., fand ich für die östl. oder innern Theile N.'s nicht verzeichnet. — *Brachypodium gracile* von Christiansand bis in Nord- und Sörfiord [61⅔°]; im übrigen Norw. nicht bemerkt.

Sanguisorba offic., in Schweden nur auf Gottland [um 57½°] gef., kommt in Norwegen im W. Theile von Christiansands Stift [i. W.-Norw.] und in Hardanger bis Storöe [fast 60°] vor. — *Galium saxatile*, gemein an der W.-Küste bis Söndmöer [62°], fehlt im übr. Norw.; ist in Schweden hauptsächlich in den südlichen Provinzen.

Ilex Aquifolium folgt der W.-Küste von Mandal und Lindesnäs [Südspitze v. Norw.] bis Söndmöer [62°]; nicht anderwärts in Norw. gefunden, denn Wilse's Angabe für Fladdal in Sillejord's Pastorat in Ober-Tellemarken ist irrig; in Schweden früher bei Wägga in Bohuslän, jetzt nicht mehr, seitdem der schöne Baum wegen Misshandlung verdorrt ist.

Lysimachia nemorum: längs der Küste in Bergens Stift bis Molde im [Ausgange von] Romsdalen in Drontheims Stift [62¾°]; sonst nirgends in Norw. gefunden, und in Schweden nur im südl.

Schonen. — *Primula acaulis*: nur a. d. W.-Küste, das. bis Nord- und Sönd-fiords Vogtei [61⅔°]; in Schweden nur sparsam in Schonen [56°].

Gentiana purpurea gehört vorzüglich den westlichen Gebirgsgegenden an; *am weitesten* ostwärts geht sie *in* Ober-Tellemarken, Valders und Lom, ist hier aber kaum so häufig, wie in den westl., besonders südwestl. Gebirgen (z. B. Heckfjeld); nördlich geht sie bis Sönd- und Nord-fjord. Gunnerus Angabe für Grötten in Romsdalen ist falsch... — *Lonicera Periclymenum*, das im östl. Norw. nur bis Dröbak am Christianiafjord geht, wächst im W. bis Valderhoug in Söndmöer [62½°]; in Schweden nur bis Bohuslän und Westgothland [58¼°]. — *Hedera Helix*, kaum im O. Norw., an der W.-Seite aber bis Bergen gehend.

Bunium flexuosum von Stavanger [W.-Küste 59°] bis Molde [62¾°]; weder im übrigen Norw. noch in Schweden gefunden. — *Myrrhis odorata*: a. m. St. von Bergen bis Molde, scheinbar wirklich wild, was in Schweden nicht der Fall ist. — *Sambucus nigra*, in Schweden nur bis Bohuslän, im O. Norw. nur im südl. Striche von Christiania-Stift [SO. Norw.], an der W.-Küste aber bis Valderhoug in Söndmöer [etwa 62½°].

Allium ursinum: bis Molde; O. nur im südl. Theile von Christiania-Stift; in Schweden bis Roslagen [59½] und Gothenburg. — *Luzula maxima*, ganz fehlend in Schweden und im O. und innern Norw., ist an der ganzen W.-Küste gemein, erst auf den Lofoden [jenseit 67°] aufhörend.

Erica cinerea: für ganz Scandinavien nur Bergens St., wo sie bis Söndmöer geht. — *Chrysosplenium oppositifolium* ganz ebenso. — *Pyrola media* a. m. St. in Christiansands- und Bergens-St.; nicht im übrigen Norw. gefunden.

Sorbus Aria: gar nicht selten von Lindesnäs [Südspitze Ns., 58°] an (wo sie äusserst häufig) bis Tutteröe vor Drontheim [63½°]; dagegen in den O. und innern Theilen Norwegens sehr sparsam und in Schweden nur an wenigen Stellen in Bohuslän, Schonen und auf Gottland gefunden. — *Sorbus hybrida:* fast gleich der vorigen, doch vielleicht nicht so weit nordwärts. In Schweden nur auf Gottland gewiss. — *Rosa pomifera:* wirklich wild a. m. Orten längs der W.-Küste bis Grötten in Romsd. [62½°]; in Schweden bis Södermanland [59°]. — *Rosa pimpinellifolia:* in Schweden nicht gefunden; in Norw. nur auf Storöe in Hardanger [fast 60°].

Teucrium Scorodonia auch nicht in Schweden, und in Norw.

nur im südlichsten Theile um Mandal und in Lister. — *Mentha sativa* kommt noch in Romsdalen vor. — *Lamium intermedium:* in Schweden bis Westgothland; im W. Norw. bis Sogn, hier a. m. St. — *Digitalis purpurea*, in Schweden äusserst sparsam und mehr sporadisch in Bohuslän bemerkt, und kaum im Ö. Norw. vorkommend, ist auf der ganzen W.-Seite höchst gemein, wenigstens bis Molde und wahrscheinlich noch etwas nördlicher. In Saltdalen in d. norw. Nordlanden [67°] hält sie den Winter nicht aus, doch auch nicht zu Ringebo in Gudbrandsdalen im Innern [61½°]: nach Sommerfelt, der sie in beiden Gegenden zog.

Arabis petraea, in Schweden nur um Hernösand in Aangermanland [62½°] gefunden, scheint besonders dem W. Theile Norwegens anzugehören, wo sie von Hardanger bis Sundalen in Nordmöer [62⅔°] vorkommt. Im Innern N.'s nur bei Nystuen auf dem Filefjeld und bei Lom 61¾°] im nördl. Gudbrandsdalen bemerkt.

Fumaria capreolata, die in Gärten des südl. Schwedens manchmal verwildert vorkommt, ward um den nördl. Theil des Stavanger-Fiords bemerkt. — *Vicia Orobus:* von Lister [58°] bis in Nord- und Söndfiord; nicht in Schweden.

Hypericum pulchrum: gemein längs der ganzen W.-Küste bis Molde; in Schw. nur im nördl. Halland bemerkt. — *Hyper. montanum*, das im östl. Lande (wenn man nicht die Gegend von Arendal schon dazu rechnen will) und im Innern fehlt, wächst im W. an m. St. bis Värdalen östl. von Drontheim in Dr.-Stift.

Hypochoeris radicata in Schweden nicht nördlicher als Bohuslän und Westgothland reichend [59°], und für Norwegens östl. und innere Theile nicht notirt, geht dagegen längs der W.-Küste bis Nord- und Söndfiord; nach Gunnerus bis zu den Nordlanden. — *Lactuca muralis* scheint auch im W. gemeiner zu seyn und daselbst weiter nördlich zu gehen als im Innern. — *Cirsium canum:* für Scandinavien bis jetzt nur bei Grötten in Romsd. — *Centaurea nigra* und *phrygia* gehören ausschliesslich der W.-Küste an, wo indess letztere nur an wenigen Stellen gefunden, während *nigra* gemein ist und, nach Blytt, bis Snaasen in Dronth.-St. geht.

Carex maritima und *salina* begleiten die ganze Küste bis Finnmarken. — *C. binervis*, die in Schweden und im innern Norwegen ganz fehlt und nur als bei Aaserald in Christiansands-Stift angegeben ist, wächst längs der ganzen Küste von Christiansand bis Molde [62¾°], vorzüglich häufig in gewissen Theilen von Bergens St.

Fagus sylvatica kommt in völlig wildem Zustande 6 deutsche Meilen nördlich von Bergen vor [60$\frac{2}{3}$°]; östlich geht sie nicht nördlicher als in d. Grafschaften [Laurvig etc. an d. Küste, um 59$\frac{1}{2}$°]; in Schweden nicht weiter nördlich als Bohuslän, West- und Ostgothland [kaum 59°].

Quercus Robur, die im innern Norwegen nicht nördlicher zu finden als zu Näs in Hedemarken, wo sie jedoch wahrscheinlichst ursprünglich angepflanzt worden, da sie sonst an keiner andern Stelle in Hedem. noch in Toten wachsen soll, reicht in W. bis Nordmöer. In Schweden geht sie wenig über den Dalelf. — — (Ueber die *Filices*, die, als durch feuchte Luft begünstigt, in Norwegen die Nähe des Meeres, namentlich der Nordsee vorzugsweise lieben, s. am Schlusse.)

Dagegen fehlen den westlichen Strichen Norwegens ein Theil Pflanzen, die in den östlichen wie auch den inneren nicht eben selten sind; andre wiederum, die in den letzteren vorkommen, sind doch in den westlichen merklich seltner. Dasselbe gilt auch von den Gebirgspflanzen. So vermisst man z. B. in Romsdalens Gebirgen nicht gar wenige von den Pflanzen, die das Dovrefjeld zieren, obgleich erstere gewissermassen für eine Abzweigung des letztern gelten können. Man bemerkt aber ebenfalls einen nicht unbedeutenden Unterschied in der Vegetation auf den verschiedenen Gebirgsstrecken oder Gebirgsgruppen, die zum westlichen Gebiete gehören. So sind als auf den Hardanger-Gebirgen gefunden manche Gewächse angemerkt worden, die ich weder auf dem etwas südlicheren Heckfjeld, noch auch auf den nördlichern Romsdals-Gebirgen habe wieder finden können, ja die sogar auf dem Filefjeld fehlen. Damit man aber zu vollständiger Kenntniss hinsichtlich dieser Verhältnisse gelange, ist es nöthig, dass die in vielfachem Bezuge interessanten Hardanger-Gebirge mit Genauigkeit untersucht werden.

Ich will hier nur einige von den Gewächsen anführen, die entweder im Westen ganz fehlen, oder doch dort weit sparsamer vorkommen als in den östlichen und mittlern Theilen Norwegens.

Könīgia islandica und *Primula stricta*, die auf d. Dovrefjeld gemein sind, fehlen auf den Romsdals-, wie auf den übrigen westlichen Gebirgen. — *Galium trifidum*, das in Gudbrandsdalen bis Laurgaard geht und a. m. St. im mittlern Norwegen und sogar noch nach W. hin bei Maristuen auf dem Filefjeld vorkommt, fehlt im Westlande ganz.

Anchusa officinalis, *Cynoglossum offic.* und *Asperugo procumbens* fehlen in der Gegend von Stavanger [in SW.] und sind im Ganzen im W.-Lande selten: letztere sah ich in Sogn. — *Echinospermum Lappula* und *deflexum* scheinen gleichfalls längs der W.-Küste äusserst rär zu seyn; doch wachsen beide bei Leirdal in Sogn.

Von *Gentiana nivalis* und *glacialis*, die in den innern Gebirgsgegenden nicht selten sind, finde ich erstere nur für das Torffind-Thal in Voss und letztere im W. Norwegen gar nicht angegeben; *G. glacialis* ist, obgleich um Lom [SW. v. Dovref.] gemein, doch nicht auf dem Filefield. — *Polemonium coeruleum*, im mittleren Norwegen ganz gemein, fehlt im W.-Lande fast gänzlich.

Juncus arcticus ist auch nicht von den westl. Gebirgen aufgezeichnet; *Luzula parviflora* kommt daselbst höchst sparsam vor. — *Berberis vulg.*, im O.-Lande um den Christianiafiord nicht selten, fehlt im W.-Lande.

Daphne Mezereum, im mittl. Norw. gemein, ist im westl. nur sparsam; im obern an Gudbrandsdalen gränzenden Theile [62$\frac{1}{4}$°] des Pastorats Grötten in Romsdalen sah ich sie; auch in Säters-dalen in Christiansands-Stift. — *Acer platanoides*, gemein im südl. Theile von Christiania-St. und im östlichen von Christiansands-St., scheint im W.-Theile des letztern zu fehlen; in Bergens St. kommt es nur an einer Stelle in Voss [62$\frac{2}{3}$°] vor und in Drontheims St. fehlt es ganz.

Pyrola chlorantha, im mittl. und östl. Norw. gar nicht selten, fehlt im W. ganz, wo auch *P. rotundifolia* sehr selten ist. — *Saxifraga cernua*: nicht von westl. Gebirgen notirt, auch nicht *S. adscendens* (*S. controversa* Stbg.). — Auf westl. Gebirgen in Christiansands St. zeigte sich nirgends *S. caespitosa*. — *Alsinella biflora* und *stricta* sind in den westl. Gebirgsgegenden sehr selten. — *A. hirta* fehlt daselbst ganz und gar. Auch fand weder ich noch notirten Andre *Lychnis apetala*. — *Sedum rupestre*, a. v. St. um den Christianiafiord wachsend, fehlt längs der W.-Küste.

Rosa cinnamomea, im mittl. Norw. gemein, ist im W. äusserst sparsam: für Bergens Stift nur im obern an's Filefjeld gränzenden Theile von Leirdals Pastorat. — *Potentilla nivea*: nicht selten um Lom, scheint nicht weiter westlich zu gehen.

Aconitum septentrionale, sonst in ganz Norw. gemein, ward im W.-Theile von Christiansands Stift nirgends bemerkt, auch nicht auf dem Gebirge zwischen Voss und Vig in Sogn, noch am

Balestrand [an der Mitte des Sognefiords]; ist dagegen in andern Theilen von Sogn, z. B. Leirdal und Justedal [jens. 61°], gemein. — *Anemone vernalis* und *Trollius eur.*, die im mittleren Norw. a. v. St. vorkommen, fehlen im W.: letzteren traf ich auf der Wanderung von Tind in Telemarken nach Ringeringe erst zu Rolloug in Nummedalen. — *Ranunculus hyperboreus*, gemein auf den Gebirgen im mittlern Norw., fehlt auf denen im W. Bei Lom und Laurgaard in Gudbrandsdalen geht er in die Fichtenregion herab.

Teucrium Chamaedrys und *Dracocephalum Ruyschiana* fehlen auch im W.-Norw. — Dasselbe gilt von *Pedicularis Sceptrum*; und im Ganzen scheinen *Pediculares* sparsamer zu werden, je weiter man westwärts kommt; doch ist *P. sylvatica* im W.-Lande gemeiner.

Drabae fliehen im Allgemeinen das Westland und dessen Gebirge. *D. incana* ist am meisten durch Norw. ausgestreut, doch bemerkte ich in Christiansands St. sie nur bei Aare in Jedderen. *D. rupestris* wächst auf der Maristie am Rjukan-Falle in Telemarken, und nach Sommerfelt auf dem Gebirge zwischen Voss und Sogn. Die übrigen alpinen *Drabae* kommen nicht im westl. Norw. vor. — Auch *Erysimum hieracifolium* ist hier weit seltner als mitten im Lande: um Leirdal sah ich es.

Astragalus glycyphyllus, *A. oroboides*, *Phaca frigida* und *Ph. lapponica* sind für das westl. Norw. nirgends angegeben, und *Astr. alpinus* ist nur in Hardanger und in Leirdal in Sogn.

Hieracium cymosum, in manchen Gegenden Norwegens äusserst gemein und in einer Menge von Formen auftretend, fehlt im ganzen W.-Lande, wo auch *Gnaphalium alpinum* seltner zu seyn scheint als auf den inneren Gebirgen. — *Tussilago frigida*, die ich in Christiansands St. [in SW.] nirgends sah, auch nicht auf den Romsdals-Gebirgen, ist in Bergens St. nur als in Torfinddalen in Voss angegeben.

Elyna spicata und *Cobresia caricina* fehlen in den westl. Gebirgsgegenden. Dasselbe gilt von *Carex parallela*, *capitata*, *microglochin*.

Salix amygdalina, *daphnoides* und *Arbuscula* kommen auch nicht in den westl. Gegenden vor.

Es liessen sich noch manche andre Beispiele anführen; aber die genannten thun schon genug den Unterschied dar, der in der Flora zwischen dem Westlande und den übrigen Theilen Norwegens obwaltet.

Die alpine Vegetation ist, wie gesagt, im Ganzen weit reicher und üppiger auf den Gebirgen im Innern des Landes, als in der Nähe des westl. Meeres: dieser Reichthum zeigt sich nicht allein in grösserer Anzahl der Arten, sondern auch durch die relativ grössere Menge der Individuen jeder Art. Besonders arm ist die Flora auf den Gebirgen in den mittlern und westl. Theilen von Christiansands Stift. Diese Gebirgsstrecke, die im Allgemeinen Heckfjeld genannt wird, steht zwar der Höhe ü. d. M. nach hinter den meisten übrigen Gebirgen Norwegens zurück und man findet darin mit Recht eine Ursache seiner Armuth an solchen Gewächsen, die höheren Gebirgen angehören; dass jenes aber nicht der alleinige Grund davon ist, ersieht man daraus, dass die Gebirge Telemarkens, die nur wenig höher sind, doch sehr viele Pflanzen besitzen, die dem Heckfjeld fehlen. — Das Plateau des Heckfjeld selbst ist besonders steril und einförmig; man kann sich kaum einen ödern und unfruchtbareren Landstrich vorstellen als die Hochebene zwischen dem obern Theile des Sirethals [58½°] (Siredalen) und dem Lysefiord [59°], wo man lange Strecken keine andern Pflanzen gewahrt als *Molinia coerulea* und *Solidago Virgaurea*. In dieser Gegend fehlte unter andern auch *Gentiana purpurea*, die sonst auf dem Heckfjeld und um dasselbe, von den obern Theilen der Kirchspiele Aaserald und Fjotland [58½°] an, gemein war; ebenso war der sonst so allgemeine *Ranunc. aconitifolius* dort äusserst selten.

Je reicher die Vegetation in einer Gegend ist, desto angenehmer und reichere Materialien bietend ist freilich die Untersuchung derselben; aber eine Gegend, deren Flora arm ist, gewährt doch auch Interesse und darf nicht übersehen werden, zumal wenn die Kenntniss von der Vertheilung der Pflanzen innerhalb des ganzen Landes bezweckt wird. Dieserhalb will ich hier etwas länger bei der in der That dürftigen Flora desjenigen Theils des südwestlichen Norwegens verweilen, den ich, in Gesellschaft des nun schon verstorbenen Mag. N. O. Ahnfelt im Sommer 1826 durchwanderte. Meinen Zweck hierbei dürfte ich durch gedrängte Darlegung der Reisetour mit Nennung der Stellen, wo die einzelnen Pflanzen uns auf unsrer Wanderung von Süden nach Norden zuerst begegneten, am besten erreichen. Zwar ist davon schon in unserm Reisebericht im botan. Jahresber. der schwed. Akad. über d. J. 1826 [B—d's Uebersetz. d. B. üb. 1826 u. 27, S. 264 ff.] gehandelt; hier will ich aber nur die Gebirgspflanzen hervorheben.

Unter Heckfjeld versteht man die Gebirgsmasse, die vom nördlichen bis zum südlichen Ende von Christiansands Stift einen breiten Landstrich oder Streifen einnimmt, welcher östlich von der Otteraa begränzt wird und in Westen und Süden sich gegen die Nordsee senkt: nach Süden hin geschieht diese Senkung allmählig, während in Westen am Stavangerfiord und dessen Nebenfiorde das Gebirge an mehreren Stellen ziemlich steil abstürzt. Die Gebirgsmasse wird von Norden nach Süden zum grössern oder kleinern Theile vom Mandals- und vom Quinis-Elv und der Sireaa durchschnitten, welche alle viel weiter nördlich entspringen als die Charten angeben; nur längs dieser Flüsse und ihrer Zuflüsse gibt es bleibende Wohnungen, während der ohne Vergleich weit grössere Theil aus Weideland besteht, wo die Ein- (oder Um-)wohner sammt und sonders den ganzen Sommer hindurch mit ihrem Viehe und um ihr Heu zu ärnten sich aufhalten. Während dieser Zeit, bis die Saaten auf den kleinen Aeckern um ihre Höfe zur Aernte reif sind, trifft man kaum einen Menschen bei jenen verlassenen Höfen an, so dass der Thalverlauf des Otterelv den Namen Sätersdalen [Sennhüttenthal] mit Recht erhalten hat. Die Gebirgsmasse ist Urgebirg; sie ist in den niedrigern Thälern und längs der grössern und kleinern Flüsse mit Nadelholzwald bedeckt, der indess sehr im Abnehmen ist und an mehreren Stellen nach dem Abhauen nicht nachwächst. Aber selbst das oberste 3—9 deutsche Meilen breite Plateau ist fast gänzlich kahl; niedrige Weiden (*Salix glauca*, *Lapponum*, *herbacea*, *retusa*) und Birken (*Bet. glutinosa*, *nana*) vertreten hier die Holzgewächse; zerstreute Schneeflecken liegen den ganzen Sommer umher, wenigstens im mittlern und nördlichen Theile; erst in den obern Thälern der Kirchsp. Bykle [59$\frac{1}{3}$°] und Soledal [in W., 59$\frac{1}{2}$°] werden die Schneefelder ausgedehnter. — Für den, welcher von Süden her nordwärts diese Strecken durchwandert, ist es in die Augen fallend, wie eine Alpenpflanze nach der andern auftritt und diess in solcher Weise, wie man am leichtesten die südliche Gränze der einzelnen Arten wahrnehmen kann. — Die erste, die mir so begegnete, war *Arbutus alpina*, die in Gesellschaft der *Alchemilla alpina* weit herabkommend, in der Waldregion um Övreböe [NW. von Christiansand, 58$\frac{1}{3}$°] schon anzutreffen war und uns nachher eine treue Begleiterin blieb. Bei Aaserald, wo die eigentliche Gebirgsuntersuchung begann, erschienen eine Menge Pflanzen, die für uns, die wir früher keine Alpenflora gesehen, neu waren. Unter diesen war ein Theil, der nachher fast auf der ganzen Tour zu sehen war und beisammen wuchs, nämlich: *Ranunc.*

aconitifolius, *Carduus heterophyllus*, *Sonchus alpinus*, *Hierac. boreale et prenanthoides*, *Gnaphalium norvegicum*, *Milium effusum*, *Geranium sylvaticum* u. a. *Saxifraga stellaris* und *Phleum alpinum* waren sowohl hier als auf dem ganzen Heckfjeld die gemeinsten Alpenpflanzen; auch war *Hieracium alpinum* schon hier gemein und trat nachher unter vielen Formen auf. *Rhodiola*, die wir hier zuerst sahen, war nachher gemein; sie wuchs selbst auf Lindesnäs [d. südlichsten Vorgebirge Norw.] — In einem von Linden und andern Laubbäumen dicht überschatteten Thälchen, Glonsdal, an der Westseite des Sees Örevand, gab es eine vorzüglich freudige Grasvegetation: *Festuca sylvatica*, *aspera*, *gigantea*, *Melica nutans* und *Carex binervis* untermengt mit *Campanula latifolia*, *Vicia sylvatica* etc.; *Aspidium Oreopteris* wuchs auch in dieser Gegend und ward darauf gemein, nicht so *Hierac. aurantiacum*, welches, hier häufig, später auf der ganzen Reise nur am Hofe Lysland [etwa 58° 42′] im nördlichsten Theile Aaserald's sich fand. — *Carex rariflora* fanden wir gleichfalls nur hier; *C. vaginata* aber auch anderwärts. *Salix Lapponum*, *S. herbacea*, auch *Azalea procumbens* waren hier allgemein und blieben es bei der ganzen Reise auf dem Gebirge, ebenso *Lycopodium alpinum* und *Juncus trifidus*. — Als wir von hier aus westwärts nach Knaben (einem der nördlichern Höfe im Kirchsp. Fjotland im Quinisdal) reiseten, trafen wir ohngefähr auf der Mitte des Plateau's oder, wie es hier heisst, des „Hejen“ [ohne den Artikel: Hej] *Epilobium alpinum* an, nebst *Salix retusa* var. *sarmentacea* und *Carex rigida*, wovon erstere nachher an einigen Stellen auf dem Heckfjeld wieder erschien, letzere aber weiter nördlich gemein wurde. Knaben bot ausser den nachher gemeinen *Salix glauca*, *Gnaphalium fuscum* und *Luzula spicata* keine anderen Alpenpflanzen als die schon genannten dar; aber auf dem Wege von dort nach Lysland im nördlichen Aaserald begegnete uns *Lychnis alpina*, die wir jedoch später erst [nordwestlicher] auf dem Hej zwischen Siridalen und dem Lysefjord wiedersahen, *Gentiana purpurea* und *Menziesia coerulea*, die darauf a. mehr. St. erschienen. — Von einem 1½ oder ein paar d. Meilen entfernten Orte erhielten wir *Onoclea crispa* zugeschickt, die wir nachher bei Lyse und in den nördlich davon liegenden Gegenden bis Soledal in Menge wieder fanden. — — Nach diesem Besuche des südlichen Theils des Heckfjeld in der zweiten Hälfte des Juni und Anfang Juli's begaben wir uns [OSO.-wärts] nach Evje am Otterelv zurück, in dessen Nähe wir *Juncus stygius* antrafen, welcher an keiner andern Stelle im westlichen Norwegen bemerkt wurde. Am Flusse aufwärts [gen N. und NNW.] ziehend sahen wir *Saxifraga Cotyledon* an einer Bergwand wenig über dem Niveau des Flusses; diese trafen wir später auf jener Reise nur bei Lyse und Soledal an.

Beim Hofe Skomdal [$58\frac{4}{5}$°], ungefähr $1\frac{1}{2}$ d. M. nördlich von Byglands Kirche, stiegen wir wieder auf das Gebirge, wo wir auf Wanderungen hin und zurück mehrere Wochen zubrachten. Bei einem Besuche des Hauptthales fand sich *Saxifr. nivalis* beim Hofe Ouse weit unten in der Fichten- (P. Abies L.) Region: dieselbe erschien nachher erst im eigentlichern Hochgebirge um Vattendal [$59\frac{1}{2}$°] und Soledal wieder; auch a. and. St. findet man sie weit unter der Alpenhöhe, z. B. im Krogkleven, in Ringerige [in NW. von Christiania]. — Andere Alpenpflanzen, die in dieser Gegend zwischen dem Otteren und dem Quinisdalselv [westl. von Ott.] uns zum erstenmal begegneten und nachher immer gemeiner wurden, sind: *Tofjeldia borealis*, *Veronica alpina*, *Bartschia alpina*, *Carex pulla*, *C. lagopina*, *Eriophorum capitatum*, *Sibbaldia proc.*, *Vahlodea atropurpurea* [*Aira a.* Wbg.], *Cerastium trigynum*, *Polypodium alpestre*. An einer einzigen Stelle erschien *Veron. saxatilis* und diese nachher erst bei Soledal wieder. — Um die Wohnung Hovhelleren am Quinisdalselv in der oberen Birkenregion traten *Carex rotundata*, *Epilob. alsinifolium*, *Stellaria alpestris* zum erstenmal auf. Von da ging es weiter nordwestwärts an das Innerste des langen, schmalen, von steilen Hochgebirgen umgebenen Lysefiord, einem der vielen Seitenarme des Stavangerfiords. Auf dieser Wanderung, die meistens über öde sterile Plateau's oder „Hejer" führte, zeigte sich nichts von Interesse ausser erst beim steilen Herabgange zu den Lyse-Höfen, wo zwischen Gerölle *Carex atrata*, *Aira alpina*, *Luzula maxima*, *Saxifraga aizooides*, *Aspidium angulare*, *Oxyria renif.*, *Silene acaulis* wuchsen. (Zwischen dem Moose an dem hier hervorströmenden Flüsschen wuchs *Hymenophyllum Wilsoni*, das wir später nicht mehr sahen.) Von jenen genannten gehört *Luzula maxima* der litoralen Flora an und war auf unsrer Tour nicht ferner, ausser noch auf Cap Lindesnäs, Norw. Südspitze, zu sehen; auch *Aspid. angulare* hält sich in Meeresnähe: wir sahen es bei Soledal und Hjelmeland wieder; die übrigen kommen a. v. O. in den Gebirgen vor. — Von Lyse wandten wir uns nordöstlich, wieder über das Plateau, welches hier, zwischen den bebauten Stellen und ohne vom unbedeutendsten Flussthale unterbrochen zu seyn, gegen 9 deutsche Meilen Breite hat; in dieser Gegend entspringt die Sireaa, also viel nördlicher als nach den Charten. Bald oberhalb Lyse trafen wir *Andromeda hypnoides* an; und *Gentiana purpurea*, die ganz verschwunden gewesen, seit wir nach Lyse wandernd das Sireflüsschen überschritten, erschien nun in Menge wieder. Bei dem Gute Lysedal im Pastorat Valle [etwa $59\frac{1}{4}$°] traten wir wieder in den bebauten Theil des oberen Sätersdalen ein; wir folgten dem Otter-Flusse (Otteren, Otterelv) bis zur Annexkirche Bykle und wanderten von hier auf dem Gebirge nach dem Gute Vattendal, dem obersten im Sätersthale von dieser Seite [$59\frac{1}{2}$°]. Auf dieser Wanderung fanden wir *Saussurea alpina*; wie auch hier zum erstenmal *Carex Buxbaumii*. Die Flora um Vattendal, so wie die grossen Schneemassen, welche die Bergseiten bedecken und noch Mitte Augusts lagen, bewiesen, dass wir hier eine höhere, mehr alpine Gegend betreten hatten. Hier erschien *Cerastium alpinum*, *Spergula saginoides*, *Saxifraga rivularis*, *S. oppositifolia*, *Dryas octopetala*, *Potentilla maculata* (*s. salisburg.*), *Arabis alpina*, *Cardamine bellidifolia*, *Ranunc. pygmaeus*, *Salix Myrsinites*, *Carex alpina et capillaris*, *Juncus biglumis*, *Poa alpina*, *Asplenium viride*, in Gesellschaft fast aller der Alpenpflanzen, die wir im obigen vorhergehenden Theile der Reise bemerkt hatten. Als wir von hier [WNW.-wärts] auf Soledal in Ryfylke zu reiseten, begegneten wir auf dem höchsten Theile des Gebirgsplateau's der *Luzula arcuata* (oder vielleicht richtiger *L. hyperborea* Br., welche beide Pflanzen ich indess nicht für hinlänglich von einander sich unterscheidende Arten ansehen kann); etwas niedriger zeigte sich *Thalictrum alpinum*. — Bei Soledal bemerkten wir, um es kurz zu sagen, alle die Alpenpflanzen, die wir bis dahin angetroffen; nur *Hieracium aurantiacum*, *Gentiana purpurea* und *Vahlodea atropurpurea* fehlten, wogegen *Veronica saxatilis* und *Digitalis purp.*, welche letztere wir seit Aaserald nicht gesehen, hier wieder in Menge vorkamen; neue alpine Pflanzen sahen wir nicht. — Hier endete unsre Gebirgswanderung für diessmal; den Rückweg nahmen wir über Stavanger und längs der Seeküste über Lindesnäs, Mandal, bis Christiansand.

Ausserdem, dass aus dieser Darstellung hervorgeht, dass der Gebirgsstrich, den man unter „Heckfjeld“ begreift (einzelne Theile werden oft nach den Gütern oder Höfen, woran sie gränzen, benannt, so wie der Theil zwischen Lyse und Valle beim Volke die Langfjelde heisst, wie man überhaupt in Norwegen langgedehnte Gebirgsplateaux gewöhnlich nennt), in Vergleich mit andern norweg. Gebirgen eine dürftige Flora hat, so dass es sogar für manche alpine Gattungen, z. B. *Draba*, *Alsine*, *Pedicularis*, hier ganz an Repräsentanten fehlt, und andere, wie *Salix*, *Carex*, *Ranunculus*, nur wenige Arten aufzuweisen haben: so ergibt sich daraus auch, wie es hauptsächlich im nördlichen Theile desselben ist, dass eine eigentliche Alpenvegetation hervortritt: denn neben dem, dass manche höhere Alpengewächse sich erst bei Vattendal zeigten, waren auch um letzteres und bei Soledal fast alle die Alpenpflanzen versammelt, die wir auf der ganzen Wanderung vorher an zerstreuten Orten beobachtet hatten. — Ein andermal mehr davon.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Maria Antonia heisst eine neue, zunächst mit Leobordea Delil. verwandte Gattung der Leguminosen, welche Prof. **Parlatore** zu Ehren der regierenden Grossherzogin von Toscana aufgestellt und in einer eigenen Broschüre beschrieben und abgebildet hat. Ihr Character ist: Cal. bibracteolatus persistens, membranaceus, subcampanulatus, quinquelobo-subbilabiatus, lobis superioribus et lateralibus subaequalibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, infimo minore, lineari-subulato. Cor. papilionacea. Petala basi breviter unguiculata. Vexillum ovato-rhombeum, apice mucrone parvo recurvo munitum carina subaequale, alis longius. Alae lineari-oblongae, obtusae, planae. Carina superne basin versus auriculata, auriculis rotundatis, obtusissimis, margine inferiore saccata sacco prominulo obtuso, dein in rostrum obtusum oblongum producta genitalia includens, ab alis vexilloque maxima ex parte tecta. Stam. monadelpha, pistilli basin vaginantia, filamentis superne liberis, inaequalibus, incurvis, antheris bilocularibus, loculis linearibus, basi divergentibus. Ovarium compressum, ovale. Styl. longus, basi compressus, conicus, ibique superne tantum pilis longiusculis subbarbatus, in medio geniculatus et subarticulatus, dein assurgens, rectus, inferne teres, superne compressus, et margine superiore ciliolatus. Stigma obtusum, barbatum. Legumen ovato-subrotundum, subinflatum, villosum, uniloculare, bivalve, valvis cartilagineis, dehiscentibus, mature tortis, stylo persistente coronatum, oligospermum. Sem. subdecem funiculi umbilicalis ope horizontaliter suspensa, reniformia, subcymbaeformia, badia, laevia. — Herba annua, humilis, diffusa, villosa; foliis exstipulatis, breviter petiolatis, trifoliolatis, foliolis oblongo-ellipticis, integerrimis; pedunculis oppositifoliis, folio brevioribus; floribus 3—5, breviter pedicellatis, parvis, luteis; leguminibus ovato-subrotundis stylo longo in medio articulato terminatis. — Die einzige bis jetzt bekannte Art *Maria Antonia orientalis* wurde von Hrn. **Figari** in Kordofan und dem Fazzokel gesammelt, wo sie im October und November blüht.

Aus der Wurzel von *Sisymbrium Alliaria* erhielt Wertheim durch Destillation ein dem Senföl in allen Beziehungen völlig gleiches Oel, dessen Gehalt in 25 Pfund frischer Wurzeln 4 Grm. betrug. Die Blätter derselben Pflanze gaben zwar mit Wasser ein stark nach Knoblauch riechendes und schmeckendes Destillat, es gelang aber nicht, ein Oel daraus zu erhalten. (Ann. d. Ch. und Ph. LIII.)

Als das vorzüglichste Mittel, das Keimen der Pflanzen zu beschleunigen, empfiehlt Monnier das essigsaure Kali, in der Menge von 15 Grammen zu 8 Litres Wasser nebst einer Hand voll Asche gesetzt. Die Samen werden 48 Stunden lang in dieser Flüssigkeit liegen gelassen, dann in trockner ausgelaugter Asche umgewendet und unmittelbar darauf ausgesät. Diess Verfahren beschleunigt das Keimen bedeutend, das der Runkelrüben insbesondere um 8 Tage. Das essigsaure Kali besitzt nämlich die Eigenschaft, die Feuchtigkeit stark anzuziehen und dann zu zerfliessen, eine Eigenschaft, die dadurch sehr nützlich wird, dass die damit getränkten Samen nach der Aussaat fortfahren, die Feuchtigkeit der Luft und des Salzes anzuziehen, so dass die jungen Pflanzen sich beständig mit etwas Feuchtigkeit umgeben befinden. Für Samen, die von sauern Früchten stammen, wie Aepfeln, Birnen, Rosen, Weissdorn u. s. w., ist das Einweichen in alkalischen Wässern (z. B. einer Lösung von 2 Grammen kohlensaur. Kali in 1 Litre Wasser, oder Kalkwasser mit dem doppelten Volumen Wasser verdünnt) besonders förderlich. Bei Vernachlässigung dieses Verfahrens können die Samen lange liegen bleiben, ohne zu keimen. und wenn nur die geringste Säure von diesen Umhüllungen zurückbleibt, so wird gar kein Keimen stattfinden. (Thüring. Gartenzeit. 1845. Nro. 8.)

Nach Edward Solly jun. enthalten folgende Pflanzen in grösserer Menge feste fette Oele (Talg- oder Butterarten: 1) Theobroma Cacao L. und mehrere andere Arten von Theobroma; 2) Vateria indica, 3) Pentadesma butyracea G. Don., 4) Carapa Toulou-couna Guill. et Perrott., 5) Carapa guianensis Aubl., 6) Stillingia sebifera Mich., 7) Bassia butyracea Roxb., 8) Bassia longifolia *L.*, 9) Bassia latifolia Roxb., 10) Bassia (?) Parkii G. Don., 11) Laurus nobilis L. und verschiedene andere Arten von Laurus, 12) Tetranthera sebifera Nees., 13) Cinnamomum zeylanicum Nees., 14) Myristica moschata, 15) Virola sebifera Aubl., 16) Cocos nucifera L., und wahrscheinlich mehrere andere Arten dieser Gattung, 17) Elaeis guineensis Jacq., so wie andere Palmen, als Euterpe oleracea Mart. und Oenocarpus distichus Mart. Ausser diesen zählt er noch eine Anzahl Pflanzen auf, aus denen man feste Oele in geringen Quantitäten erlangt hat, und deren Liste sich unstreitig noch weit vollständiger machen liesse. (Annals et Magaz. of Nat. hist. Nov. 1844.)

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen vegetabilischen Wachsthumes ist eine, von Hrn. Victor Paquet von einer Horticultur-Reise nach Paris gebrachte Birne (Bezy de Chaumontel); sie wiegt 900 Grammen (fast 2 Pfund), ihr Umfang ist 14 Zoll und ihre Höhe 17 Zoll. Die schöne Frucht ist dabei auf der Sonnenseite tief geröthet. (Fror. n. Notiz. XXXII. Nro. 12.) — Als Seitenstück hiezu mag eine zu Stover in Devonshire, der Residenz des Herzogs von Sommerset, gezogene Weinbeere vom schwarzen Hamburger gelten, welche 5 Zoll im Umfange hatte: sie war flach und auf der Seite nach dem Hauptstiele zu selbst eingedrückt, dabei mit Furchen durchzogen, wie ein Liebesapfel, und enthielt 10 scheinbar vollkommene Kerne. Auch in einem Traubenhause zu Dorfold Hall in Cheshire bemerkte man an einer Traube 3 ähnliche Beeren, wovon die eine 5'', die zweite $4\frac{3}{4}''$ und die dritte $4\frac{1}{2}$ Zoll im Umfang hatte. (Thüring. Gartenzeit. Nro. 1. u. 4.)

Verzeichniss der im Monat April 1845 bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Alpensämereien von Hrn. Apoth. Studer in Bern.
2) Samenkatalog des botanischen Gartens in Bern.
3) J. K. Hasskarl, plantar. rarior. vel minus cognitar. horti Bogoriensis pugillus novus.
4) Id. de Planten, door den Heer Noronha, onder het bestuur van den Gouverneur Gen. Alting in de Jakatrasche Bovenlanden op gespoord, en vermeld in de Verhandel. van het Batav. Genootsch v. Kunsten en Wetesch. V. Deel.
5) Plantarum javanicarum aut novarum aut minus cognitarum adumbrationes, auctore J. C. Hasskarl. (Mss.)
6) 1 1|3 Centurie getrockneter Pflanzen, und Sämereien aus dem Banate, von Hrn. Dr. Wierzbicki in Oravicza.
7) Italien. Von Georg v. Martens. 6. u. 7. Lieferung. Stuttgart, 1845.
8) Samen aus den botan. Gärten zu Leipzig, St. Petersburg, München, Bern und Hamburg.
9) C. B. Trinius et F. J. Ruprecht, Species Graminum Stipaceorum. Petropoli, 1842.
10) Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia Vol. II. Nro. 6. 1844.
11) Isis von Oken. 1845. Heft III.
12) J. C. Metsch, Flora Hennebergica. Schleussingen, 1845.
13) Fr. Hornschuch, Archiv skandinavischer Beiträge zur Naturkunde. I. Thl. 2 Heft. Greifswalde, 1845.
14) De Candolle, Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis. Pars IX. Parisiis, 1845.
15) Bemerkungen über den Bau des Stammes der Dattelpalme. Von Hrn. Geh. Rth. Link in Berlin. (Mss.)
16) Ueber die Stellung der Cycadeen im natürlichen System, nebst einigen Worten über Anamorphose. Von Demselben. (Mss.)
17) Jaubert et Spach, Illustrationes plantarum orientalium. 13. Livrais. 1845.

FLORA.

№ 18.

Regensburg. 14. Mai. **1845.**

Inhalt: Link, Bemerkungen über den Bau des Stammes der Dattelpalme. — Lindblom, Verbreitung der Filices in Norwegen. (Schluss.) KLEINERE MITTHEILUNGEN. Pinia, Asparagingehalt der Wicken. Hirschfeld, über das Keimen der Samen. Neueste Literatur Jtaliens. Link, über Eucalyptus und Juniperus. Klotzsch, über Parivoa grandiflora. Eine phosphorescirende Pflanze. — Personal-Notiz. Hoppe's Jubelfeier.

Bemerkungen über den Bau des Stammes der Dattelpalme, von H. F. LINK.

In der Versammlung der Wissenschaftlichen (degli Scienziati) zu Mailand im vorigen Herbste (1844) habe ich, wie schon öfter auf diesen Versammlungen, eine italienische Vorlesung gehalten und zwar über den Bau des Stammes der Dattelpalme, gegründet auf Untersuchungen, welche ich über den Bau eines jungen Stammes dieser Palmenart anzustellen Gelegenheit hatte. Ein sehr guter, das Wesentliche treffender Auszug aus jener Vorlesung, verfertigt von dem damaligen Secretär der botanischen Section, Herrn **Cesati**, wird wahrscheinlich in den Verhandlungen jener Versammlung erscheinen. Ich erlaube mir, hier ebenfalls das Wesentliche daraus mitzutheilen, doch anders dargestellt, und mit Zusätzen.

Veranlasst wurden diese Untersuchungen zunächst durch eine Abhandlung, welche **Mirbel** im Institut zu Paris über den Bau des Stammes der Dattelpalme vorgelesen hatte. **Gaudichaud** nahm nach jener Vorlesung sogleich das Wort und protestirte nicht allein gegen **Mirbel**'s anatomische Untersuchung dieses Palmstammes, sondern auch gegen **Mirbel**'s anatomische Untersuchungen überhaupt, und die daraus gezogenen Folgerungen. Er setzte dieses auch in zwei Abhandlungen, welche sich in den Comptes rendus und auch in den Annales des Sciences naturelles 2. Ser. T. 20. finden, aus einander. **Gaudichaud** lässt sich eigentlich auf die Anatomie des Palmstammes nicht besonders ein; er nimmt nur von einigen Ausdrücken **Mirbel**'s, welche allerdings gegen ihn gerichtet scheinen, Gelegenheit, seine Theorie von der Entwicklung der Pflanze überhaupt vorzutragen, welche sich ursprünglich auf die Theorie von Du Petit Thouars gründet. Was er sagt, hat wenigstens auf die vorliegende Untersuchung keinen Einfluss. Wir können also hier Gaudichaud's Einwendungen, weil sie den Bau des Palmstammes nicht besonders betreffen, ganz bei Seite setzen.

Da Mirbel keinen grossen Palmbaum zu Paris haben konnte, so ging er nach Algier, um dort Palmstämme zu anatomiren. Aber auch dort fand er nur mit Mühe einen grossen Stamm zu seinem Zwecke, wie vorauszusehen war, da Algier, bei seiner nördlichen Lage überhaupt und noch dazu am nördlichen Abhange des Atlas, noch nicht die eigentliche Heimath der Dattelpalme ist. Das Hauptergebniss seiner Abhandlung, wovon man in meinem Jahresbericht der physiologischen Botanik für 1842 u. 43 einen Auszug finden kann, besteht darin, dass die Holzbündel, welche als Fäden den Stamm durchziehen, nicht aus den Wurzeln kommen, und so zu dem Gipfel des Stammes fortgehen, noch aus den Blättern, und von dort zu den Wurzeln herabsteigen, sondern, dass sie überall aus der innern Peripherie des Stammes entspringen. Er stellt dabei Mohl's Meinung, die er widerlegen will, so viel ich sehe, nicht richtig dar, und scheint überhaupt Mohl's grosses Werk über den Bau der Palmen nicht vor Augen gehabt zu haben, was doch unerlässlich war, da er immer Molh schreibt.

In jeder Rücksicht schien es mir nicht ganz zweckmässig für einen, der junge Dattelpalmen genug haben kann, von einer solchen keimenden Palme sogleich zu einer hohen überzugehen, ohne die Zwischenstufen zu beobachten. Ueber den Bau der keimenden Dattelpalme haben wir mehrere Untersuchungen, Mirbel hat selbst eine solche geliefert, aber, so viel ich mich erinnere, keine von einem jungen Baume. Ich wählte daher einen Stamm von einer Dattelpalme (Phoenix dactylifera) von 6—8 Jahren, denn ganz genau kann ich das Alter nicht angeben, um ihn mikroskopisch zu untersuchen. Schon von Aussen hat der Stamm an seinem Untertheile das Ansehen einer Zwiebel, von etwa drei Zoll im Durchmesser, aus deren Basis viele, nur hier sehr dicke Wurzelzasern kommen, und deren Gipfel einen Büschel von langen Blättern trägt. Durchschneidet man den Stamm der Länge nach, so wird die Aehnlichkeit mit einer Zwiebel noch viel grösser. Man findet einen rundlichen Körper, der aus zwei Absätzen besteht, einem kleinen untern, und einem grössern obern, der den untern bis auf die flache Basis ganz umfasst. Aus beider Basis kommen Wurzelzasern hervor, welche in die Tiefe gehen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt nun — ich fasse beide Körper in einen zusammen, da sie sich in ihrem Baue durchaus nicht unterscheiden — dass dieser Körper, den ich Palmstock nennen werde, Zellgewebe (Parenchym) zur Grundlage hat, welches mit einer Menge von verwickelten Gefäss- oder Holzbündeln ganz und gar durchzogen ist. Diese Holz- oder Gefässbündel sind in ihrem Innern aus sehr kurzen und längern, unordentlich gebogenen, und mit ihren Enden schief an einander liegenden porösen und Spiral-Gefässen zusammengesetzt. Die porösen Gefässe, wie sie gewöhnlich genannt werden, befinden sich mehr im Innern des Holzbündels; nach Aussen, besonders aber in den obern Holzbündeln gegen die Blätter zu, sieht man mehr Spiralgefässe, auch sind die Gefässe in diesen obern Bündeln viel länger. Den Gefässen zunächst liegt in den Holzbündeln ein poröses Zellgewebe, von der Art, welches ich Prosenchym genannt habe, mit dicken Zellenwänden. Dann folgt das lockere Parenchym, welches die Grundlage des ganzen Palmstocks ausmacht, aus vieleckigen Zellen, deren Form sich der kugelförmigen nähert. Diese Gefässbündel gehen keinesweges alle von der Basis aus, sondern viele, ja die meisten entspringen aus dem Umfange. So ist der Bau des innern Körpers oder Zwiebelstocks. Ihn umgibt eine Rinde von allen Seiten, bis auf die Basis, welche nicht davon umschlossen ist. Diese Rinde geht im Umfange in die Ansätze der verwelkten und abgeschnittenen Blätter ohne Absatz über, und eben so an der obern Fläche in die noch lebendigen und heranwachsenden Blätter. Sie ragt aber nicht in dem Innern der Knospe hervor, wie dieses in der Regel der Fall ist, wo ein Ast sich in eine Knospe endigt. Denn hier tritt Mark und Holz und Rinde kegelförmig in die Knospe hinein, deren Blattansätze sich über einander dieser Verlängerung anheften. Hier dagegen überwölbt die Rinde den ganzen Stamm, und die Blätter und Blattansätze treten unmittelbar aus der hemisphärischen Fläche hervor. Mikroskopisch betrachtet besteht die Rinde aus demselben Parenchym, woraus der Palmstock gebildet ist, aber die Gefässbündel haben eine mehr gerade Richtung; die Gefässe selbst sind länger und öfter wahre Spiralgefässe. Weiter nach der obern Wölbung, so wie in derselben und in den jungen Blättern sieht man fast nur Spiralgefässe.

Wenn der Stamm anwächst, bleiben noch lange Zeit die verwelkten Blattscheiden stehen, nachdem die Blätter selbst abgefallen sind. Endlich fallen auch jene ab, und dann erscheint der Stamm geringelt von den Eindrücken der abgefallenen Blattscheiden, die den Stamm ganz umgeben, wie gewöhnlich bei den Monokotyledonen. Den innern Bau eines grossen ausgewachsenen Stammes mag man bei Mirbel nachsehen, wo man auch finden wird, dass eine Rinde im spätern Alter den Stamm überwölbt, und dass aus dieser Rinde, die er den phyllophore nennt, die Blätter unmittelbar entspringen. Man sieht ferner aus dieser Beschreibung, wovon man sich auch bald an einem trocknen Stamme überzeugen kann, dass die Holzbündel noch immer verflochten sind, aber bei weitem nicht so sehr als in der Jugend, sondern sie erscheinen in die Länge und daher gleichsam aus einander gezogen.

Vergleichen wir nun den innern Bau eines jungen Dattelbaumes mit dem innern Bau einer Zwiebel, namentlich von *Allium Cepa*, so wird man bald überzeugt werden, dass die Aehnlichkeit zwischen Zwiebel und Palmstamm nicht bloss im Aeussern statt findet, wie schon oben gesagt wurde, sondern dass sie auch durchgreifend in das Innere dringt. An der Basis der Zwiebel sieht man einen halbkugelförmigen aber plattgedrückten Körper, aus dessen unterer Fläche die Wurzelzasern hervorkommen. Dieser Körper, der sich in allen Zwiebeln befindet und der auch schon von allen Botanikern erkannt ist, mag der Zwiebelstock genannt werden. Er gleicht dem Palmstock schon im Aeussern sehr, nur ist er viel kleiner und flach gedrückt, auch hat er in der Mitte auf der untern Fläche einen kleinen Absatz, wie der innere Körper des Palmstocks. Noch grösser wird die Aehnlichkeit bei einer genauern Betrachtung. Der Zwiebelstock besteht aus einer Grundlage von Parenchym mit einer Menge verwickelter Holzbündel durchzogen, welche man schon mit blossem Auge, deutlicher mit einer Lupe erkennt. Mikroskopisch untersucht, findet man das Parenchym aus vieleckigen fast rundlichen Zellen zusammengesetzt; die Holzbündel aus Bündeln von gegliederten, kurzen oder längern porösen Gefässen, umgeben von einer dünnen Lage von Prosenchym. So wie der Palmstock ist auch der Zwiebelstock mit einer Rinde ganz umgeben, bis auf die untere Fläche, aus welcher die Wurzelzasern kommen. Oben geht diese Rinde in die Schuppen der Zwiebel und die Blattansätze der jungen Knospe über, auch ist sie von einzelnen Spiralgefässen durchzogen, eben so wie im Palmstamme.

Nur dadurch unterscheidet sich der Zwiebelstock von dem Palmstock, dass er nicht weiter in die Höhe wächst, sondern alle Nahrung in die Höhe zu den Knospen schickt, die auf ihm stehen, auch zuweilen Seitentriebe macht, gleichsam Aeste, die an ihrer Spitze andere Zwiebeln erzeugen. Der Palmstock hingegen fährt fort in die Höhe zu wachsen; der Umfang erweitert sich, und das Innere wird lockerer; die Gefässbündel entwickeln oder vielmehr entwirren sich bei der Verlängerung und werden grader; die Rinde verdichtet sich, indem die Gefässbündel sie in grösserer Menge durchziehen, und eine frische saftige Rinde wächst an dem obern Ende des Stammes nach, um neue Blätter hervorzutreiben. Der Palmstamm ist also ein verlängerter Zwiebelstock.

Was die Entstehung betrifft, so findet sich allerdings noch ein anderer Unterschied zwischen Zwiebelstock und Palmstock. Der Zwiebelstock entsteht seitwärts, an dem eben aus dem Cotyledon entwickelten Stamme; der Palmstock zeigt sich aber im Innern des eben aus dem Cotyledon entwickelten Stammes. Man sieht nämlich da, wo die Wurzelzasern nach unten abgehen, und die Knospe nach oben sich erhebt, einen Knoten, in welchem die Gefässbündel sich schon schlängeln und so den Anfang zum Palmstock machen. Einen solchen Knoten zeigt auch die Abbildung einer keimenden Dattelpalme bei Mohl im Werke über die Palmen. Ich habe viele Abbildungen, sowohl von einer keimenden Dattelpalme, als von dem oben beschriebenen jungen Palmstock machen lassen, und hoffe, solche in dem dritten Heft der Anatomie der Pflanzen in Abbildungen, wovon das zweite eben erschienen ist, herausgeben zu können. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Palmstock mit dem Mittelstock, wie ihn Mohl nennt, von *Thamnus Elephantopus* überein kommt, doch ist eine keimende Pflanze der eben benannten Art, so viel ich weiss, in dieser Rücksicht noch nicht untersucht worden.

Der Unterschied zwischen einem Caulom — wozu der Palmstamm gehört — und dem ächten Stamm (caulis genuinus, stricte sic dictus), den ich in meinen Grundlehren der Kräuterkunde (2. Aufl.) gemacht habe, wird dadurch völlig gerechtfertigt. Es ist dort als Kennzeichen angegeben worden, dass am Caulom die Blätter sich eher entwickeln als der unterstützende Stamm, am ächten Stamme hingegen Stamm und Aeste eher als die Blätter. Die Pflanze ist, ihren Theilen nach, ein zusammengesetzter organischer Körper, und in solchen Körpern kommt es nicht allein auf die Stellung der Theile an, sondern auch in welchem Verhältnisse sie nach einander hervorbrechen; denn dass auf die Gestalt der Theile wenig ankomme, beweisen die mannigfaltigen Verwandlungen (Anamorphosen) der Theile, z. B. der Aeste und Blätter in Stacheln, der Blumenblätter in Staubgefässe, der Staubgefässe umgekehrt in Blumenblätter u. dergl. m. Mit jenen Kennzeichen hängt noch ein anderes genau zusammen, dass nämlich das Caulom fast in derselben Dicke bleibt, und nicht, wie der ächte Stamm, im Fortwachsen dünner wird. Das Ende des Cauloms tritt nämlich nicht in die Endknospe hinein, wie die Enden des ächten Stammes und seiner Aeste, sondern die Blätter der Knospe kommen am Caulom unmittelbar aus der Endfläche hervor. Nun sind auch hier die mittlern Blätter, wie sonst die Blätter an der Spitze, die jüngsten, und damit diese sich entwickeln können, muss der Stamm des Cauloms sich nach dem Umfange zu erweitern, um ihnen Platz zu machen. So geht also die Verdickung des Stammes vor der Verlängerung eine geraume Zeit vorher, wodurch nun ein ganz anderes Verhältniss der Dicke zur Länge entsteht, als an dem ächten Stamm. Dass der Stamm des Cauloms dicker werden könne, wenn das Wachsthum in die Dicke stärker wird, und umgekehrt dünner, sieht man leicht ein, aber Ausnahmen stossen die Regel nicht um. Die Ausnahmen werden aber von denen gern angegriffen, die das Ganze nicht übersehen, und doch tadeln wollen.

Einzelne Bemerkungen über Norwegens Vegetationsverhältnisse, von A. E. Lindblom.

Aus dessen *Bot. Notiser* Decemb. 1842 und Jan. u. Febr. 1843 deutsch durch Beilschmied.

(Schluss.)

Zum Schlusse: Verbreitung der *Filices* in Norwegen.*) — Wie die Farne bekanntlich, als mit Feuchtigkeit gesättigte Atmosphäre liebend, insularisches Klima dem continentalen vorziehen, so treten sie auch in Norwegen sowohl nach Anzahl der Arten und Individuen als auch durch Ueppigkeit in den westlichen in Meeresnähe liegenden Theilen viel mehr hervor als in den innern Gegenden; nur wenige Arten machen eine Ausnahme davon. — Auch dass sie, wie man sich den Polen nähert, stark abnehmen, bestätigt Norwegen, indem dessen südlicher Theil viele Arten besitzt, die im Norden ganz fehlen. So führt Lessing als von ihm auf den Lofoden bemerkt nur *Polypodium vulgare*, *Aspidium Filix femina*, *A. fragile*, *Blechnum crispum* und *Botrychium Lunaria* auf.

---

*) Vgl. die Verbreitung der Farne Grossbritanniens, nach Watson, in Flora oder botan. Zeit. 1844. Nro. 7.

B—d.

Sehen wir auf die Artenzahl, so ist die Familie sehr arm. In Hinsicht auf Individuenmenge aber kann sie sich mit dem grössern Theile der übrigen messen, denn fast alle Species derselben treten da, wo sie vorkommen, in grosser Menge auf und einige scheinen alle andern Pflanzen verdrängen zu wollen. Sie sind im höchsten Grade gesellig. — Um nun ihr Verhalten in Norwegen näher darzustellen, will ich alle norwegische Species einzeln aufführen mit Nennung der Gegenden, wo sie meines Wissens bemerkt worden, wobei ich beklage, dass Lund's Verzeichniss über West-Finmarkens Flora in seiner Reise durch die Nordlande und West-Finm. (*Reise igjennem Nordlandene og Vest-Finmarken*) [s. o. S. 36.] die *Filices* nicht enthält.

Polypodium vulgare: gemein in ganz Norwegen, nimmt jedoch nordwärts ab, wo es übrigens wenigstens bis Alten und Lyngen [70°] reicht; auf Gebirgen geht es nur selten über die Birkengränze. — *P. Phegopteris*: gleichfalls gemein bis Kistrand im Porsangerfiord in Finmarken [70$\frac{1}{3}$°]; steigt auf Geb. so hoch wie voriges. Beide fehlen in Lessing's Verzeichniss von den Lofoden. — *P. Dryopteris*: in allen Gegenden Norwegens bis Hopseidet in Finm.; auf Geb. so hoch, wie die vorigen. — *P. calcareum Sm.*: in Norwegen meines Wissens nur um Ringebo in Gudbrandsd. gef.; auch in Schweden nur an einzelnen Stellen. — *P. alpestre Hp.*: gemein auf dem ganzen Heckfjeld in Christiansands Stift; zwischen Voss und Vig, auf Balestrand und in Justedalen in Sogn; um Jölster in Söndfiord in Bergens St.; auf dem Filefjeld, B.-St.; und bei Vang in Valders in Christiania St. Es steigt über die Birkenregion und beginnt eigentlich oberhalb der Gränze des ihm sehr ähnlichen *Aspid. Filix femina*. Besonders freudig im Westen: so sah ich es kaum irgendwo so gross als auf des Balestrands Gebirgen, oder in solcher Masse wie auf dem Heckfjeld. In Romsdalen sah ich es nicht, auch nicht auf dem Dovrefjeld oder bei Lom, obschon es hier seyn dürfte; (in Schweden bisher nur auf den Gebirgen in Herjedalen und Luleå-Lappmark bemerkt).

Aspidium Lonchitis: a. m. St. längs der Küste von der Gegend von Christiania bis Porsanger in Finm., obgleich es hier und da zu fehlen scheint, auch im Innern: Ober-Telemarken, Valders, Dovre etc. Steigt ungef. bis zur Birkengränze. In Schweden fehlt es südlich von Westmanland und Dalsland. — *A. Thelypteris*: nur im niedrigen Theile der SO.-Gegend, wie um Christiania, in Romerige und Hedemarken. Auch in Schweden hält es sich hauptsächlich im östl. Theile bis Gestrikland [60½°]. — *A. cristatum:* auch nur im südl. Theile, nämlich unweit Christiania und in Smaalehnene. In Schweden auch im Ganzen wie voriges. — *A. Oreopteris:* gemein längs der W.-Küste wenigstens von Christiansand bis Numedalen in Drontheims St. [64½°]; aus vom Meere entfernten Gegenden nicht angegeben, ausser auf den Gebirgen westl. von Sätersdalen. Es steigt in die Birkenregion. In Schweden nur a. e. St. in Schonen notirt. — *A. Filix mas:* in ganz Norwegen gemein bis Utsjoki in Finmarken. Steigt etwas über die Region der Kiefer (*P. sylv.*). Bei Grötten in Romsdalen sah ich fast unerkennbare, monströse Bildungen. — *A. angulare Kit.:* diese schöne Art folgt der Küste von Christiania bis Bodsta in Dronth. St.; sie entfernt sich nicht weit davon, steigt auch nicht die Gebirgsseiten hinauf. In Schweden nur a. e. St. in Schonen (zweifelh.) und an der Aareskuta in Jemtland (dem Verf noch verdächtiger). — *A. spinulosum*: nebst der Var. *dilatatum* in den meisten niederen Gegenden ganz N.'s bis Finnmarken; steigt auch auf die Gebirge, hält sich aber gewöhnlich innerhalb der Kieferregion. — *A. Filix femina* gemeiner als das vorige und höher aufsteigend. Diess und voriges in verschiedenen Formen. — *A. fragile* [*Cystopteris Fr.*]: eine der allergemeinsten und vielgestaltigsten Arten, durch das ganze Land vorkommend bis zum Nordcap; steigt nicht selten über die Birkengränze. — *A. montanum* [*Cystopteris m.*]: diese feine schöne Art scheint mehr den innern Gebirgen anzugehören und das Meer zu fliehen; sie ist gemein auf dem Dovrefjeld, geht dort bis über die Birkengränze; auch bei Lom nicht selten; bei Ringebo in Gudbrandsdalen kommt sie bei Stulsbroe in die Fichtenregion herab. Gar nicht sah ich sie in Christiansands St., auf dem Filefjeld, in Sogn und Romsdalen. Gegen Norden findet sie sich in Menge in Saltdalen [67°] und vielleicht weiter. In Schweden von Luleå-Lappmark südwärts bis Jemtland und Herjedalen. — *A. crenatum*

Somf. [*Cystopteris cr. Fr. Mant. III.*]*:* bisher allein um den Pass Kringeln im Kchsp. Sell in Gudbrandsdalen., in der Fichtenregion; [nun auch in Daurien im südöstl. Sibirien durch Turczaninow gef. = *Asp. sibiric.* Turcz. nach Nylander].

Woodsia ilvensis: in ganz Norwegen gemein, nicht über die Kieferregion steigend. — *W. hyperborea:* a. m. St. sowohl in niedrigern Gegenden beim Meere (z. B. Christiania, Hjelmeland in Ryfylke), als auf Gebirgen, wo sie gewöhnlich gemeiner ist und höher steigt als *W. ilvensis*; sie geht wenigstens bis Saltdalen; scheint in manchen Gegenden zu fehlen oder wenigstens sehr selten zu seyn, wie auf dem ganzen Heckfjeld und in Voss. In Schweden: in Lappland und Jemtland.

Asplenium septentrionale: in den meisten niedrigern Gegenden, im Innern wie längs der Küste bis Drontheim oder weiter nordwärts; steigt nicht auf Gebirge. — *A. Breynii:* seltner als das vorige, hält sich unten, wie um den Christianiafjord, Leirdal in Sogn und Drontheim. In Schweden nordwärts bis Gefle [60$\frac{2}{3}$°] und Dalsland. — *A. Ruta muraria*: an niedrigen Orten hier und da bis Lyngen und Alten in Finm.; wie es scheint bes. oft längs der W.-Küste und nicht auf Gebirge steigend. In Schweden bis Herjedalen, doch nördl. von Stockholm selten; am liebsten auf Uebergangsbildungen. — *A. Trichomanes:* gemein auf niedrigern Bergen; bis Saltdalen. — *A. viride:* gemein in Gebirgen bis Porsanger in Finmarken; geht zuweilen an's Meer herab, z. B. um Christiania. Auf Gebirgen oft bis über die Birkengränze — das einzige *Asplenium*, das man in Scandinavien zu den Alpenpflanzen rechnen kann. In Schweden seltner; geht von Lappland südwärts bis Wermland. — *A. Adiantum nigrum* gehört gänzlich der Westküste an und scheint von Stavanger an ziemlich gemein zu seyn bis Valderhoug in Dronth. St.; nicht auf Gebirgen. In Schweden nur auf engem Local auf dem Kullaberg in Schonen [später: über dem ganzen Kullaberg: v. Gyllenstjerna].

Pteris aquilina: gemein in Waldgegenden bis Saltdalen [67°], steigt aber selten über die Kieferregion; fehlt auf dem Dovrefjeld gänzlich. Zwischen Hordnäs und Aaserald in Christiansands St. sahen wir 1826 eine Form mit kurz- und feinhaarigen pinnulis.

Struthiopteris germanica: an vielen Stellen über ganz Norwegen bis Finmarken, doch in manchen Gegenden sehr selten: so sah ich sie nirgends im westlichen Christiansands St., in Bergens St. ist sie selten, fehlt auf dem eigentlichen Dovrefjeld, wächst aber um Opdal und in Sundal; in den Nordlanden und dem südlichen Finmarken soll sie sehr gemein seyn. Sie steigt zuweilen auf die Gebirge ohngefähr bis zur Birkengränze, gedeiht jedoch am besten in tiefern Thälern. In Schweden von Schonen bis Luleå-Lappm., aber auch hier mancher Orten sehr selten.

Blechnum Spicant: vorzüglich gemein im Westen bis zu den Nordlanden; steigt über die Birkengränze; fehlt auf dem Dovre, auch sah ich es nicht bei Lom noch auf dem Filefjeld. Auch in Schweden vorzüglich in den westlichen Provinzen, östlich nur mehr zerstreut. — *B. crispum* Hartm.: verhält sich ohngefähr wie das vorige; geht weiter nordwärts (bis zu Porsangerfiord, über 69°) und steigt zuweilen bis in die Region der Schneeflecken; es wächst am gemeinsten und freudigsten in der Nähe des Meeres, kommt aber auch anderwärts vor z. B. in Ober-Telemarken, Valders, Lom etc.; fehlt jedoch auf dem Dovrefjeld, auch auf dem Filefjeld sah ich es nicht. In Schweden kommt es nicht südlicher als bis in Herjedalen.

Osmunda regalis: zwar im östlichen Schweden, besonders in Bleking und dem Län Calmar, nicht selten und noch in Gestrikland vorkommend, scheint sie doch in Norwegen ganz zu fehlen (und Gunnerus Angabe des Bedsta-Waldes in Dronth. St. irrig zu seyn.)

Hymenophyllum Wilsoni Hook.: in Norwegen ausschliesslich in der westlichen Strandgegend von Stavanger an bis Nord- und Söndfjord [um 61$\frac{2}{3}$°]; in Schweden nicht gefunden.

Botrychium Lunaria: nicht selten vorkommend bis Maasöe in Finmarken [71°], besonders im Innern des Landes; steigt bis in und zuweilen über die Birkenregion; es bildet nach Ganzheit oder Einschneidung der Fieder einige Varietäten: darunter ist *divisa* Hartm. (*B. rutaceum* Willd.) nicht selten auf dem Filefjeld u. a. O. — *B. matricarioides* W. (*B. rutac.* Sw. Wbg.); hie und da, z. B. bei Himmerfors und bei Ringebo in Gudbrandsd., Slidre in Valders, in Saltdalen [67°]; steigt nicht auf die Gebirge.

Ophioglossum vulgatum: hier und da am Strande, aber selten, bis Helgeland in den Nordlanden (Sommerf. Herbar.); auch im Innern, z. B. in Toten.

Ausser den hier aufgeführten Farnen besitzt Norwegen wahrscheinlich wenigstens noch ein paar andere. So hat angeblich Hübener auf seiner Reise an mehreren Stellen *Aspidium rigidum* Sw. gesammelt und auch Ahnfelt und ich fanden 1826 im südwestlichen Norwegen zwischen Mösbye und Övraböe, 2—3 d. M. nördlich von Christiansand eine damit zunächst übereinstimmende Form, doch nur ein Exemplar und ohne Fructif., daher es zweifelhaft. — Auf meiner letzten Wanderung in Norwegen, 1839, bemerkte ich an mehreren Stellen (wie: in der Birkenregion am Abhange über der sogenannten Priestersennerei bei Nystuen auf dem Filefjeld, auch auf dem Gebirge über Baleholm in Sogn) ein *Polypodium*, welches mit *P. alpestre* am nächsten verwandt war, doch in Mehrerem davon abwich, dessen sichere Bestimmung aber die nur wenigen und nicht genug ausgebildeten Exemplare nicht zuliessen. — Auch um Grötten in Romsd., das sehr üppige Farn-Flora hat, zeigten sich einige Formen, die nähere Untersuchung verdienen. — —. Noch mag hier das Vorkommen der *Lycopodiaceae* und *Equisetaceae* sich anknüpfen.

Lycopodium Selago: durch ganz Norwegen; auf Gebirgen bis zur Schneeregion. — *L. selaginoides:* gleichfalls durch ganz Norwegen bis zum Nordcap; es gedeiht auch auf Gebirgen, steigt aber nicht ganz so hoch, obschon es nicht selten über der Baumgränze; wächst auch auf den Hvalö[illegible]n in Smaalehnene und ist auf dem ganzen Heckfield gemein. In Schweden geht es südwärts bis Roslagen (in Ost) und (in West] zum westlichen Bohuslän. — *L. inundatum:* in niedrigern Gegenden bis Molde in Romsd., besonders gemein im südlichen Theile von Christiansands St.; steigt nicht auf Hochgebirbirge. In Schweden nordwärts bis Dalsland und um Gefle. — *L. annotinum:* in Waldgegenden gemein bis in die Nordlande [jenseit 65°]; auf Gebirgen tritt es als *alpestre* auf, das über die Birkenregion hinauf geht. z. B. auf dem Dovrefield, wo es gemein ist. Zu bemerken ist noch, dass diese gemeine Art sowohl in Blytt's Verzeichniss der Pflanzen von Voss als auch in Lessing's von den Lofoden fehlt. — *L. clavatum:* durch fast das ganze Norwegen bis zur Tana in Finmarken; es hält sich aber vorzüglich in der eigentlichen Waldregion, obschon es manchmal bis zur obern Birkengränze steigt. — *L. alpinum:* gemein in allen Hochgebirgen ganz Norwegens, zuweilen in die Kieferregion herabkommend. Nirgends sah ich es so allgemein fructificirend wie auf dem Heckfjeld. In Schweden südwärts wenigstens bis Dalecarlien. — *L. complanatum:* in der Waldregion in den meisten, wenigstens den südlichen Gegenden Norwegens; es steigt kaum auf Gebirge und ist im Ganzen seltner als die vorigen, so sah ich es nirgends im südwestlichen Norwegen, auch nicht in Sogn und Romsdalen.

Equisetum arvense ist gemein bis zum Nordcap und steigt auf Gebirgen nicht selten über die Baumgränze in die Salix-Region, wo es oft ein ganz anderes Ansehen bekommt (*E. alpestre* Wbg. Fl. lapp.). — *E. umbrosum:* nicht selten, selbst auf den Hochgebirgen, wo es über die Kieferregion hinaufgeht. Ueber seine nördliche Gränze und einzelne Gegenden fehlt es an Angaben. — *E. sylvaticum*: gemein wenigstens bis auf den Lofoden; zuweilen über die Birkengränze aufsteigend. Das einzige *Equis.*, das auf den Lofoden von Lessing gefunden worden — *E. palustre:* sehr gemein wenigstens bis in die Nordlande; steigt bis zur obern Birkengränze und höher. Diese Art und alle folgenden fehlen sowohl in Blytt's Verzeichniss der Pflanzen von Voss (obgleich wenigstens *palustre* gewiss in Voss vorkommen mag) als auch in dem der Lofoden-Flora von Lessing. — *E. fluviatile* geht bis Saltdalen und wahrscheinlich noch weiter nördlich. — *E. limosum*: wie weit dieses nach Norden geht, ist nicht bekannt; auf dem Dovrefjeld wächst es noch in der Birkenregion. — *E. hyemale*: in den meisten Gegenden bis nach den Nordlanden zerstreut; in Gebirgen z. B. Dovre- und Filefjeld und bei Lom zur obern Birkengränze aufsteigend. — *E. variegatum* Schleich.: sowohl niedrig, wie in Ringerige, Hadeland und Hedemarken, als auf Gebirgen, z. B. Dovre, Lom etc., wo es zur Birkengränze und über diese steigt. In Schweden südwärts bis Roslagen und Westmanland herab. — *E. scirpoides* Mx.: diese Art, die der vorhergehenden sehr gleicht, mit welcher sie von Manchen (Wahlenberg, Hartman u. A.) als Var. vereinigt wird, obschon sie mir davon verschieden zu seyn scheint, zumal da, wenn an demselben Orte wachsend, beide ihre Charactere stets behalten, scheint mehr den Gebirgen und dem höheren Norden anzugehören. Ich sammelte sie auf dem Dovre und bei Lom, wo sie eben so hoch hinauf geht als die vorigen; am tiefsten sah ich sie bei Stulsbroe unweit Ringebo in Gudbrandsdalen in der Fichtenregion; diese Art ist es gewiss, was in Deinboll's Aufzeichnungen unter dem Namen *E. reptans* als am Nordcap auf Mageröe wachsend angegeben ist.

Aus diesen Verzeichnissen ergibt sich, dass die nordischen *Lycopodien* und *Equiseta* im Ganzen höher in Gebirgen hinaufgehen, als die eigentlichen *Filices*; ferner, dass unter den letzteren *Aspidium Oreopteris*, *A. angulare*, *Asplenium Adiantum nigrum* und *Hymenophyllum Wilsoni* vorzüglich im westlichen Theile des Landes und besonders in dem Gebiete, wo die Seeluft ihren Einfluss ausübt, vorkommen. *Polypodium alpestre*, *Asplenium Ruta muraria*, *Blechnum Spicant* und *B. crispum*, welche denselben Strichen nicht so vorzugsweise angehören, gedeihen doch darin am allerbesten. *As-*

pidium Thelypteris und *cristatum* sind die einzigen, die in Norwegen ausschliesslich dessen östliche Theile bewohnen; so wie *Polypodium calcareum*, *Aspidium montanum* und *crenatum* und *Botrychium matricarioides* die inneren Gegenden vorzuziehen scheinen. Von den übrigen Arten, die mehr allgemein ausgestreut sind, erscheinen doch die meisten mit freudigerem Wachsthum und in grösserer Masse in der Nähe des Meeres als in weiter davon entfernter Gegend. — Einige Arten (*Polypodium alpestre*, *Aspidium Oreopteris*, *A. angulare*, *Asplenium Adiantum nigrum*) sind in Norwegen weit mehr verbreitet als in Schweden; zwei (*Aspid. crenatum* und das *Hymenophyllum*) wurden gar noch nicht innerhalb Schwedens gefunden, so wie andrerseits *Aspidium alpinum*, *Botrychium virginicum* und *Scolopendrium Phyllitis* noch gar nicht in Norwegen bemerkt wurden, von welchen indess die beiden erstgenannten wahrscheinlich auch hier aufgefunden werden dürften. (Die, wohl irrig angegebene, *Osmunda regalis* ward nicht wieder gefunden.)

Kleinere Mittheilungen.

Nach den interessanten Mittheilungen, welche der Chemiker Pinia aus Pisa der Versammlung der Naturforscher zu Mailand gemacht hat, enthalten die frischen Wicken eine nicht geringe Menge Asparagin, welches sich in dem ausgepressten Safte nach wenigen Tagen in bernsteinsaures Ammoniak verwandelt, unter Bildung einer grossen Menge eigenthümlicher Infusorien. Diese Infusorien besitzen die merkwürdige Eigenschaft, eine Auflösung von reinem Asparagin ebenfalls in bernsteinsaures Ammoniak überzuführen, bei welcher Metamorphose abermals neue Infusorien der gleichen Art zum Vorschein kommen. (Froriep's n. Notizen. XXXII.)

Eine neue, eigenthümliche Ansicht über das Keimen der Samen hat Wilh. Hirschfeld, Besitzer von Gross-Nordsee in Holstein, in einem eigenen bei Schwers in Kiel erschienenen Werke: „Die Ernährung und das Wachsthum der Pflanze, nach den neuesten chemischen und physikalischen Beobachtungen erklärt und angewendet auf die Landwirthschaft“ aufgestellt. Er erklärt den ganzen Verlauf beim Zersetzungsprocesse des Keimens als Wirkung zweier entgegengesetzt elektrischer Materien, wobei die thierisch-vegetabilische Substanz mit der grösseren Atomenzahl Wasserstoff und der kleinsten Atomenzahl Sauerstoff in ihrem Mischungsverhältniss positiv elektrisch, die Stärke hingegen mit ihrer kleineren Atomenzahl Wasserstoff und grösster Atomenzahl Sauerstoff negativ elektrisch sich verhält. Durch die Feuchtigkeit wirken sie als Volta'sche Säule; das Wasser zersetzt sich, indem die Sauerstoffatome sich mit dem von dem negativen Polende ausgehenden galvanischen Strom den Glutenatomen zu bewegen. Es verbindet sich 1 Atom Stikstoff mit 5 Atomen Sauerstoff zu Salpetersäure. Von dem entgegengesetzten Polende, dem Glutenpole, strömt die positive Dynamide aus, bewegt sich gleichfalls durch die Wassertheile, welche der Same eingesogen hat, führt mit sich in ihrer Bewegung die positiven Wasseratome den Stärkeatomen zu und setzt sie daran ab. Diese Wasserstoffatome verbinden sich sogleich mit entgegengesetzt polarischen Atomen der Atmosphäre, welche den Samen überall berühren und in seine Partikeln eindringen, und bilden zum Theil Hydratwasser für die Stärke, welches sie in Gummi und Zucker verwandelt, zum Theil aber auch Wasseratome, um mit der Salpetersäure liquide Salpetersäure zu bilden. Die liquide Salpetersäure fliesst mit dem Gummi und Zucker zusammen und bildet davon einen Theil in Schleimsäure oder Zuckersäure um. Die Schleimsäure tritt mit dem auf dem positiven Ende zurückgebliebenen Pflanzenalkaloid zusammen und scheidet sich aus der flüssigen Lösung ab, indem dieses Pflanzensalz krystallisirt und zur Bildung von neuen Zellen verwendet wird, welche sich mit dem übrigen zuckerartigen Saft anfüllen. — Eigenthümlich ist ferner des Verf. Ansicht über Ernährung der Pflanzen. Während **Liebig** räth, durch Schwefelsäure und deren Verbindungen das flüchtige Ammoniak zu gewinnen, glaubt der Verf. in der Salpetersäure das Mittel zu haben, durch welches Kleber, Eiweiss und Pflanzenbasen sich darstellen. In diesem Falle käme es darauf an, in der landwirthschaftlichen Cultur Salpeter zu erzielen, was sich durch die sogenannten Salpeterplantagen am bequemsten erreichen liesse. (Berliner literar. Zeitung. Nro. 22. S. 356.)

Von Prof. J. **Gussone** ist zu Neapel eine *Florae siculae synopsis, exhibens plantas vasculares in Sicilia insulisque adjacentibus detectas secundum systema Linnaeanum dispositas* erschienen. Ein Abriss einer botanischen Geographie der Insel wird nachfolgen. — Die von fremden reisenden Naturforschern so oft gewünschte **vollständige** *Flora agri Romani* ist jetzt in schnellem Entstehen. Man darf etwas Tüchtiges erwarten, da der als Botaniker rühmlich bekannte Prof. **Donarelli**, Director des dortigen Pflanzengartens, selbst Hand an die Arbeit legte. Er benutzte dabei das über diesen Gegenstand von **Sebastiani** und **Mauri** Vorhandene. **Donarelli** entdeckte während der Arbeit unter Anderm eine neue, in jeder italienischen Flora seither vermisste Species Ilex, den Pseudo-Suber. Ausser ihm ist auch jetzt noch die bekannte Botanistin [illegible] **Elisabeth Fiorini**, [illegible] Verfasserin der Flora amphitheatri Flaviani, ununterbrochen für ihre Wissenschaft thätig: das Publicum hat von ihr in Kurzem eine Monographie der Kryptogamen Roms zu erwarten. (Augsb. allgem. Zeitung.)

In der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 21. Januar theilte Hr. **Link** aus einem Schreiben des Hrn. **Reichhardt** aus Sidney hauptsächlich die Gattung *Eucalyptus* betreffende Wahrnehmungen mit. Er theilte diese Gattung in 3 Abtheilungen und zwar auf neue Weise nach der Rinde, die hier sehr charakteristisch ist. Zu der dritten Abtheilung gehören die Bäume, welche das neuholländische Kinogummi liefern. — In der Sitzung am 18. Februar legte Hr. **Link** Exemplare von einigen nicht leicht zu unterscheidenden Wachholderarten (Juniperus) aus dem südlichen Europa vor. Die erste Art war der ächte *J. Oxycedrus L.*, den man gewöhnlich für *J. macrocarpa Sibth.* hält. Die zweite, noch nicht beschriebene, in Istrien wachsende Art nannte der Vorzeigende nach dem, welcher zuerst darauf aufmerksam gemacht hatte, *J. Biasoletti*, und die dritte, gewöhnlich *J. Oxycedrus* genannte, musste einen neuen Namen, *J. rufescens*, erhalten. — Unter Vorzeigung eines getrockneten Exemplars der *Pariroa grandiflora Aubl.* (Vaccapa der Eingebornen des brit. Guiana), das durch Hrn. **Rich. Schomburgk** dem königl. Herbarium zugegangen war, wies Hr. **Klotzsch** nach, dass die von **Rudge** u. a. als Synonym zu *Pariroa grandiflora* gebrachte *Dimorphà grandiflora Rudg.* eine deutlich zu unterscheidende Art sey, welche sich durch 2-paarige Blätter und kahle sechseckige Fruchtknoten unterscheide. (Berlin. Nachricht. Nro. 29. u. 53.)

In der Sitzung der Londoner asiatischen Gesellschaft wurde die Wurzel einer indischen Pflanze auf den Tisch gelegt, die man für ein *Cardiospermum* hielt. Die Pflanze hat die eigenthümliche Eigenschaft phosphorescirend zu seyn. Das Schreiben des Einsenders, General **Cullen** von Uraghum bei Tritschur, gab an, die Pflanze sey von einem Tahsildar gefunden worden, der kürzlich einen Hauptmann **Bean** auf einer Reise begleitet habe; sie seyen gezwungen worden, bei Nacht Schutz unter einer Felsenmasse zu suchen, und hätten zu ihrem grossen Erstaunen über alles Gras in der Nähe einen phosphorischen Glanz ausgebreitet gesehen. Der Einsender führte Stellen aus mehrern indischen Werken an, wo die Pflanze entweder genannt oder doch wenigstens genau bezeichnet ist; in einem derselben heisst sie Dscheiotisch-Mati, die leuchtende Pflanze. Die Wurzel war ganz dürr und schien völlig todt, so dass man zweifelte, ob sie noch ihre phosphorische Eigenschaft habe, aber einer der Anwesenden schlug ein kleines Stückchen in ein nasses Tuch und liess es darin eine Stunde lang liegen. Hierauf leuchtete es wie ein Stück Phosphor, aber etwas blasser, eher wie todte Fische oder faules Holz. Dr. **Wight** gab an, die Pflanze finde sich in Menge in den Dschungeln am Fusse der Berge im Madura-District und Dr. **Wallich** habe sie auch in Birma gefunden. (Ausland. Nro. 117.)

Personal-Notiz.

Am 5. Mai d. J. feierte die k. bot. Gesellschaft zu Regensburg ein seltenes Fest — das fünfzigjährige Doctorjubiläum ihres ehrwürdigen Stifters und Directors, Prof. Dr. **Hoppe**. Da ein für diese Feier bestimmtes Programm „über die deutschen Fumarien" von Hr. Hofrath Dr. **Koch** nicht rechtzeitig vollendet werden konnte, so übernahm es Prof. Dr. **Fürnrohr**, vorläufig im Namen der in Regensburg anwesenden Mitglieder der Gesellschaft, mittelst eines Programmes „Nachträge und Berichtigungen zur Flora von Regensburg" dem Hrn. Jubilar die herzlichsten Glückwünsche darzubrigen. Am Festtage versammelten sich in dem mit Blumen und Drapperien geschmückten Locale der Gesellschaft sämmtliche Ehren- und ordentliche Mitglieder derselben, und Prof. Dr. **Fürnrohr** begrüsste den Jubelgreis mit einer Rede, worin er die vielfachen Verdienste desselben um die Wissenschaft in seiner Beziehung zu ihr als Lehrer, Schriftsteller und Stifter der botan. Gesellschaft schilderte und ihn ersuchte, mit gewohnter Güte das Ehrengedächtniss anzunehmen, welches seine Collegen als bleibende Erinnerung an diesen Tag zu knüpfen gewagt hatten. Am Schlusse der Rede öffnete sich der bisher durch Drapperien verhüllte Erker des Sitzungssaales und zeigte nunmehr Aller Blicken die von Herrn Bildhauer **Foltz** angefertigte, die freundlichen Züge des Jubilar's treu wiedergebende Büste, ruhend auf einem erhabenen Postamente, welches das Verzeichniss seiner Werke als Inschrift trug, umgeben von einem zierlichen Halbkreise lebender und blühender Gewächse und bekränzt von frischem Lorbeer. Ein freudiges Lebehoch begrüsste dieselbe, worauf der Herr Jubilar in wenigen herzlichen Worten seinen Dank ausdrückte und die Glückwünsche der Anwesenden empfing, und zwar von Sr. Excellenz Hrn. Regierungspräsidenten Freih. v. **Zu-Rhein** im Namen des Kreises, von Hr. Bürgermeister Freih. v. **Thon-Dittmer** im Namen der Stadt Regensburg, die ihrem nunmehr auch fünfzigjährigen Bürger durch ihren Vorstand eine Glückwünschungsadresse überreichen liess, und von Hrn. Rector **Ehgartner** im Namen des Lyceums, an welchem **Hoppe** als Lehrer gewirkt hatte. Von der medic. Facultät zu Erlangen war mit einem schmeichelhaften Schreiben ihres Decans, Hrn. Prof. Dr. v. **Siebold**, ein erneutes Doctordiplom eingegangen. Nach beendigter Feierlichkeit veranstalteten die Mitglieder eine Landparthie nach Etterzhausen, an welcher auch der hiezu geladene fünfundachtzigjährige Herr Jubilar Antheil nahm, und wobei bis spät die heiterste Stimmung herrschte. Die bei dieser Gelegenheit erschienenen Programme, Reden und Adressen werden, zu einer kleinen Pieçe „Dr. **Hoppe's** Jubelfeier" vereinigt, demnächst dem Drucke übergeben und gewiss auch den zahlreichen auswärtigen Freunden und Verehrern **Hoppe's** kein unwillkommnes Andenken an seinen Ehrentag seyn. Möge er ihm noch oft ungetrübt wiederkehren!

FLORA.

№ 19.

Regensburg. 21. Mai. **1845.**

Inhalt: Link, über die Stellung der Cycadeen im natürlichen Systeme, nebst einigen Worten über Anamorphose. — Hasskarl, Plantar. javanicar. aut novar. aut minus cognitar. adumbrationes. (Apocynaceae.)

Kleinere Mittheilungen. Brügge, über das Bluten oder Thränen der Pflanzen. — Hohenacker, Anzeige verkäuflicher Pflanzensammlungen.

Ueber die Stellung der Cycadeen im natürlichen Systeme, nebst einigen Worten über Anamorphose, von H. F. Link.

Eine Abhandlung über die Stellung der Cycadeen im natürlichen System ist so eben für die Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin abgedruckt worden; vorgelesen war sie schon im Februar des Jahres 1843. Man hatte die Cycadeen den Coniferen und den Farrn nahe gestellt, und wenn auch die letzte Stellung Gründe für sich hatte, so war doch die erste eine sehr gezwungene. Untersuchungen und Betrachtungen zeigen, dass die Cycadeen den Palmen sehr nahe stehen.

Betrachtet man einen Cycadeenstamm obenhin, so unterscheidet man eine Rinde, Holz und Mark, wie in den Dikotyledonen. Genau angesehen ist aber der Unterschied sehr gross. Wir sehen hier, dass ein Netz von Holzbündeln aus Spiroiden das Mark überall durchzieht, und sogar das sogenannte Holz durchdringt, um sich zu den Blättern zu begeben. In dem Stamme aller Dikotylen ist dieses nicht der Fall; nie erscheinen solche Holzbündel im Marke, am wenigsten netzförmig verzweigte Holzbündel. In dem Stamme der Monokotylen ist eigentlich kein Mark; wenn man aber dem innern Stamme diesen Namen geben will, so findet sich doch ein grosser Unterschied; die Holzbündel gehen in gerader Richtung von Unten nach Oben, und in jedem derselben stehen regelmässig die Spiroiden gegen die Axe und die Zellen, sowohl des Parenchyms wie gegen die im Umfang. Das sogenannte Holz, wie es in einem Cylinder das Mark umgibt, besteht im Cycadeenstamme aus unregelmässig gebogenen

Bündeln von Spiroiden und einigem Zellgewebe dazwischen, und ist also von dem Holze im Stamme der Dikotylen und Monokotylen gar sehr verschieden, wo die Gefässe gerade aufsteigen. Wohl aber kommt dieser Bau mit dem Baue eines Wurzelstockes, z. B. von einer *Nymphaea*, von *Veratrum* oder auch von der Unterlage einer Zwiebel gar sehr überein.*) Dem innern Baue nach ist also der Stamm einer Cycadee keineswegs ein eigentlicher Stamm, sondern nur ein verlängerter Wurzelstock. Als ich die Abhandlung in der Akademie vorlas, hatte ich noch nicht den Stamm einer jungen Dattelpalme untersucht, welcher ebenfalls die Bildung eines Wurzelstockes besonders in der Jugend zeigt, und die nahe Verwandtschaft der Cycadeen mit den Palmen beweiset. Mit dem Baue des Stammes der Coniferen hat der Cycadeenstamm kaum einige Verwandtschaft.

Die Cycadeen sind weniger entwickelte Palmen, oder palmenartige Zwiebelgewächse. Aus dem Wurzelstock oder Zwiebelstock treiben schuppenartige Blätter hervor, wie sie die Zwiebeln in der Regel haben, und aus den Winkeln dieser Schuppen erst die sogenannten Blätter. Im ganzen Pflanzenreiche ist das wahre Blatt niemals von einem andern blattartigen Theile unterstützt, und wenn dieses der Fall ist, kann man sicher schliessen, dass ein anderer Theil die äussere Gestalt eines Blattes angenommen hat. Da nun die Blätter in der Regel einen Ast unterstützen, so können wir auch annehmen, dass hier das scheinbare Blatt ein Ast oder Zweig ist. Der innere Bau widerspricht dem nicht. Man sieht in diesen sogenannten Blättern einen Kreis von Holzbündeln, zuweilen, wie in *Cycas revoluta*, noch zwei Reihen anderer Holzbündel. Die Holzbündel haben durchaus den Bau der Holzbündel in dem Monokotylenstamme; die Spiroiden stehen an einer Seite des Bündels, das Zellgewebe an der andern, und immer sind diese Seiten nach einer Richtung gekehrt. *Cycas circinalis* trägt die Früchte am Rande eines Blattes; Rob. Brown hält dieses für einen der Beweise, dass die Klappen der Samengehäuse als Blätter am Rande die Samen tragen; eher möchte ich daraus noch einen Beweis ziehen, dass diese fruchtbaren Blätter nur scheinbare Blätter, eigentlich Aeste sind. Das Keimen, wie es Petit-Thouars von *Cycas circinalis* beschreibt, ist ein Monokotylenkeimen, das Würzelchen hat den Kotyledonenkörper aus der Nuss mit sich genommen; er spaltet sich und aus der Spalte kommt eine Knospe von Schuppen, in deren Mitte sich ein sogenanntes Blatt erhebt. Es ist hier offenbar ein Seitenkeimen, wie bei allen ächten Monokotylen. Die Knospe besteht aus Schuppen, die man wohl mit Blättern vergleichen kann, und zwar mit unentwickelten Blättern; aber nie hat man gesehen, dass beim Keimen aus der Mitte der Knospe *ein entwickeltes Blatt* hervorgekommen wäre. Das Sonderbare verschwindet, sobald man das scheinbare Blatt erkennt, was es eigentlich ist, für einen Ast, der seinem Wesen nach sich vom Stamm nicht unterscheidet. Auch ist das, was wir Stamm nennen, bei vielen Monokotyledonen wirklich nur Ast, denn der *Hauptstamm befindet sich ganz oder zum Theil in der Erde* als Rhizom, Zwiebelbasis, Knollen, Mittelstock u. dgl. Ausser Petit-Thouars hat, so viel ich weiss, Miquel nur das Keimen einer Cycadee an *Encephalartus spinulosus* beobachtet, doch sagt er nur ganz kurz, es sey von dem Keimen jener *Cycas circinalis* nicht verschieden. *Eine Beschreibung und Abbildung von einem so genauen Beobachter*, wie Herrn Miquel, wäre gar sehr erwünscht gewesen.

---

*) S. das sogenannte Mark von Encephalartus Altensteinii in Anatom. botan. Abbildungen T. 9. F. 1. 2.; von Encephalartus Frider. Guil. III. in Ausgewählt. anat. bot. Abbild. H. 2. T. 1. F. 1 u. 2.

Die Erscheinung, welche wir hier vor uns haben, nämlich Aeste in der Gestalt von Blättern, habe ich Anamorphose genannt. Sie ist nicht mit der Metamorphose der Pflanzen zu verwechseln. Metamorphose ist die Veränderungsweise, welche eine und dieselbe Pflanze in ihrem Leben durchgeht; Anamorphose ist die Veränderung, welche die Theile einer Pflanze erleiden, wenn sie eine ihnen fremde Gestalt annehmen. So nehmen die Blätter gar oft die Gestalt von Stacheln (spinae) an, z. B. an *Berberis* und *Grossularia;* oder die Blattstiele von Blättern, z. B. an den neuholländischen Arten von *Acacia* (Phyllodoce), von Stacheln an *Tragacantha;* oder die Blüthenstiele von Blättern, z. B. an *Ruscus*, *Asparagus*, *Phyllanthus;* oder die Nebenblätter (Stipulae) von Stacheln, z. B. an *Robinia Pseud-Acacia;* oder die Blumenkrone von Frucht, wie an *Mirabilis* u. s. w. Dass St. Hilaire diese Anamorphose überall mit der Metamorphose verwechselt, ist nicht sehr zu verwundern; die Bestimmtheit der Begriffe ist gerade nicht der Vorzug seines Werkes. Göthe bekam allerdings einen Schrecken, als er das Wort Anamorphose sah, aber hier machte er es wie immer, er forschte nie genau nach; er hat nie Linné's Abhandlungen über die Metamorphose, noch weniger die über die Prolepsis gelesen. Die Ehre, die

Metamorphose der Pflanzen zuerst gelehrt zu haben, gebührt Linné allein. Es ist fast lächerlich zu sagen, Linné habe die Pflanze im Moment der Blüthe aufgefasst, unbekümmert um ihr Werden und Sichverwandeln. Grade Linné fasste den schönen Gedanken auf, dass die Pflanze aus dem rohern Larvenstande, wo sie nur Blätter trägt, zu dem zartern und schönern Zustande der Blüthe übergehe. Ein Gedanke, der die beiden Reiche der Natur verknüpft, und den die flache Bewunderung der Metamorphose der Pflanzen nach Göthe's Darstellung nicht ergreift.

Plantarum javanicarum aut novarum aut minus cognitarum adumbrationes. Auctore J. C. Hasskarl.

(Confer. Flora 1844. Nro. 34—36.)

Apocynaceae Lndl. Endl. Gen. pag. 377. Ench. 292. DeC. Prdr. VIII. 317.

Allamanda cathartica L. Miq. Fl. Bat. II 379.

DeC. Prdr. VIII. 318. 1. — *Apocynum bursiflorum* Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 68.

Frutex subscandens; rami teretes glabri virides; folia oblongo-lanceolata supra glaberrima lucida atroviridia, subtus pallida penninervia 3,0—5,5 poll. longa 1,75 poll. lata; cymae subcorymbosae terminales aut axillares trichotomae pauciflorae; pedicelli basi minute bracteolati teretes; laciniae calycinae oblongo-lanceolatae virides longitudine quartae partis corollae; corolla crocea; tubus cylindricus glaber ad faucem clausus pilis semipatentibus antheras obtegentibus; limbus maximus tubum longitudine superans, inflatus campanulatus apice 5-fidus; laciniae obovatae pallidiores subreflexae; antherae subsessiles, introrsae stigmati adglutinatae; germen subglobosum minutum viride; stigma viride; caet. prt. vid. DeC. l. c. — E horto quodam Bataviae in hort. Bogor. translata et ut fertur in Moluccis vulgatissima nomine malaico et sundensi *Lameh aroy* i. e. Alstonia scandens nota.

Miq. Fl. Bat. 393.6

Chilocarpus denudatus Bl. DeC. Prdr. VIII. 321. 2.

Frutex alte scandens sarmentosus lactifer; rami teretes ad foliorum insertiones subnodoso-incrassati; folia oblonga aut oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta 2,5—3,0 poll. longa, 1,0—1,2 poll. lata glabra integerrima tenuiter transverse parallelo-venosa;

petioli 0,5 — 0,6 poll. longi; stipulae in apice ramulorum in cupulam aurantiacam deciduam connati, *basi persistente caulem amplectantes*; cymae paniculatae in ramulis lateralibus terminales aut axillares, pauciflorae trichotomae, petiolo longiores; pedicelli brevissimi 0,1 poll. longi, bracteae subrotundae breves, arcte basi pedicellorum adpressae virides *vix* visibiles; calyx urceolato-connivens, primo basi tubi corollae, dein *fructui incipienti arcte adpressus viridis*; *corolla primo* fulva dein crocea erecta; tubus medio globoso-incrassatus; limbus in praefloratione globosus imbricatim convolutus, dein patentissimus 5-partitus, laciniae tortae, faux nuda aperta; stamina 5; antherae apice *conniventes* biloculatae; loculi rima longitudinali dehiscentes; germen minutum globosum apice *conico apiculatum*; stylus filiformis tenuissimus fragilis deciduus; stigma globosum apiculatum hyalinum (guttulam fere referens); bacca corticata 1,5 poll. longa, 0,75 poll. crassa exsucca pulpa farcta ovoidea apice acuta crocea, dein sicca fulva, suturata, in sutura longitudinaliter dehiscens (folliculus baccatus!); granula pulpae subsicca *cuneiformia arcte sibi adpressa*, semen totum obvolventia; semina e parietibus parietis basi adnatis *erecta, funiculo* umbilicali brevi horizontali suffulta, irregulariter compresso-angulata, peltata, in ventre excavata (convoluto-sulcata! Bl.), laevissima atro-*purpurea*, exsucca cornea; albumen magnum bipartibile; radicula supera 4tam cotyledonum partem longa; cotyledones planae oppositae. — Nomen sundense *Aroy tjungkang kang*. Mig. Fl. Bat. 391. l

Chilocarpus suaveolens Bl. DeC. Prdr. VIII. 320. 1.

Ab antecedente differt partibus omnibus robustioribus; foliis oblongis aut ellipticis 4 — 5 poll. longis, 1,5 — 2,25 poll. latis, brevius adhuc acuminatis; petiolis 0,5 — 0,7 poll. longis; cupula stipulari apicali multo majori; inflorescentia robustiore, petiolo fere duplo longiore, *multiflora dein articulatim secedente*, bracteis majoribus pluribus, pedunculum plane imbricatim obtegentibus; *corolla* in alabastro striis rubiginosis longitudinalibus notata. — Nomen sundense: *Palassarie lalakki* i. e. Alyxia masculina. = gummifera Lam. Mig. Fl. Bat. II. 394. l

Vahea madagascariensis Boj.

DeC. Prdr. VIII. 327. 2 et 1. Hsskl. Cat. 578. 1. V. *gummifera* Lam., quam DeC. opponente clss. Bojer diversum habet! — E descriptione sequente patet, ut nostra intermedia est forma inter speciem utramque, folia, bracteas terminales, lacinias corollae longiores *V. madagascariensis*, bracteas acutas, tubum longiorem *V. gummiferae* habet!

Frutex alte scandens copiose lactifer et inde gummi elasticum proferens; rami ad pedicellos usque dense minuteque albido-verrucosi, teretes, rami juniores complanati dichotomi, alter dein cirrhiformis ramosus, ramuli abbreviati abortivi hamati; rami bini laterales dein denuo apice pariter cirrhoso-dichotomi; folia opposita breviter petiolata coriacea ovata nunc elliptica basi subacuta 3—4 poll. longa, 2,0—2,5 poll. lata glaberrima splendentia, venis subparallelis transversalibus percursa; cymae corymbosae terminales coarctatae multiflorae; bracteolae breves squamaeformes adpressae ovatae acutae binae ad basin et unica ad apicem pedunculorum; calyx parvus 5-partitus una cum bracteolis puberulus viridis; laciniae corollae tubo adpressae imbricatae 0,1 poll. vix longae; corolla hypocraterimorpha suaveolens; tubus supra basin tumidus, dein cylindricus puberulus albidus 0,75 poll. longus, 0,1 poll. vix crassus, intus pilosus; faux pilosa exappendiculata; limbi laciniae obliquae oblongae candidae, longitudine fere tubi, obtusae basi subattenuatae; stamina 5 basi tubi inflati inserta; filamenta brevissima filiformia; antherae sagittatae acuminatae aurantiacae apice conniventes, stigma peltatum apice bilobum obtegentes; stylus 9,2 poll. longus filiformis rectus; germen oblongo-conicum basi pilosum. — An introducta in hortum Bog.? Incolis saltem ignota!

Melodinus orientalis Bl. Ary. K.b.T. II. 298. 1.

DeC. Prdr. VIII. 330. 6. an non *M. monogynus* Carey. DeC. l. c. 329. 3.

Glaberrimus, caule scandente, foliis ovato-, s. oblongo-lanceolatis acuminatis subcoriaceis parallelo-venosis subtus pallidioribus nitidis; cymis a basi trichotomis abbreviatis 15-floris; coronae lobis incrassatis geminatim subconnatis inde lobos sulcatos referentibus faucem subclaudentibus. — Corollae tubus flavescens, limbus albidus; bacca globosa diametro 2,5 poll. coccinea lucida. Nomen sundense: *Aroy kikatandja.*

Carissa Carandas L. DeC. Prdr. VIII. 332. 1.

Foliis ovalibus aut ovali-oblongis saepe obovatis obtusis s. retusis mucronulatis 1,0—2,25 poll. longis, 0,75—1,25 poll. latis, spinis peduncularibus (e pedunculis abortivis), cotyledonibus foliaceis applanatis, radicula cylindrica. Clss. Bl. Bijdr. 1023 citat Rmph. amb. VII. t. 19. 3. et t. 25.; icon posterior recte huc relata, ulterior autem, etsi ob habitum foliorumque formam huc pertinere possit, attamen e floribus luteis fructibusque drupaceis oblongis, iis *Syzygiae Jambolanae* (Djuët) similibus monospermis — cf. Rmph. l. c. p. 39. — certe alius loci! — Nomen sundense et malaicum: *Karandang.*

Cyrtosiphonia ——— Miq.

Rauwolfia sumatrana Jck. Fl. Bat. II. 401. 1

DeC. Prdr. VIII. 337. 1. Bl. Bijdr. 1034.

Frutex; rami erecti; folia cuneato-oblonga aut obovata acutiuscula 2,0 — 4,5 poll. longa, 1,5 — 2,0 poll. lata, in petiolum brevem attenuata; umbella composita; radii primarii 3 — 6ni; umbellae margine *saepius* denuo umbelluliferae, umbellulis plerumque 6-floris, medio floribus umbellatis breviter pedicellatis; aut umbella tota in umbellulas 6 floras trichotome divisa, floribus centralibus raris; calycis laciniae post anthesin conniventes persistentes patentes; corollae tubus subcampanulatus, limbus candidissimus primo patentissimus dein erectus corollam campanulato-conniventem fingens; stigma subgloboso-conicum subemarginatum; baccae viridi-albescentes vix didymae 0,3 poll. crassae; semina sublunato-compressa.

β. **longifolia Bl.** Bijdr. 1034.

Foliis oblongis acutis aut plerumque oblongo-lanceolatis 4 — 9 poll. longis 1,2 — 2,0 poll. latis.

Nomen sundense: *Lameh lalakki* i. e. Alstonia masculina.

trifoliatum Grtn.

Ophioxylum serpentinum L. Miq. Fl. Bat. II. 402. 2

Bl. Bijdr. 1034. DeC. Prdr. VIII. 342. 1. an non partim ad sequentem pertinet speciem?

Fruticulus vix pedem altitudine excedens, foliis subtus saepe nec semper rubentibus membranaceis, corymbo subumbellato, corollis rubentibus, drupis globosis rubris! an haecce *Oph. trifoliatum* Grtn.? Raiz de Mongo rubra Rmph. amb. VII. 30.? — Nomen sundense et malaicum: *Puleh pandak.*

Ophioxylum majus Hsskl. Cat. p. 379 559. 2. Miq. Fl. Bat. II. [illegible]

Robustior, caule frutescenti-vix fruticoso (4 ped. alto), glabro, ramis viridibus, foliis breviter petiolatis elliptico-oblongis acutis supra viridibus, subtus pallidioribus, verticillatis 4-nis, integerrimis; corymbi terminalibus (dein ramo axillari excrescenti lateralibus) glabris viridibus, corollis albidis iis speciei antecedentis minoribus; drupis violaceis olivaeformibus, iis sp. antec. 4plo majoribus. An forsan haec *O. album* Grn.? — Reperi anno 1841 in sylvis littoreis provinciae Bantam, Javae insulae occidentalis.

Thevetia neriifolia Jss. Miq. Fl. Bat. II. 406. 1.

DeC. Prdr. VIII. 343. 2. — Icon Lam. Ill. t. 170. bona!

+7

Pedunculi ad apicem ramorum axillares aut terminales 1-pauciflori; calycis laciniae ovato-lanceolatae persistentes patentes; corollae tubus superne pentagonus sursum ampliatus; dentes aucis horizontales villoso-ciliati; stigma umbraculiforme apice convexiusculum bifidum margine inferne dentatum; drupae solitariae subglobosae suturis 2 cruciatis obsolete 4-lobae, sutura altera saepe vix discernenda, inde bilobae; putamen (fibrosum?) lignosum subcordatum 2-loculatum (carpella 2 connata 1-sperma); loculi monospermi; embryum in albumine corneo (nec *O.* DeC. l. c. 343.) axile rectum foliaceum; cotyledones planae; plumula inconspicua.

Alyxia stellata R. et S. Miq. Fl. Bat. II. 407. 1.

DeC. Prdr. VIII. 346. 5. drupis violaceis ovalibus nunc apiculatis Bl. Bijdr. 1031. Alyxia aromatica Rnwdt. Bl. Cat. — Nomen sundense et malaicum *Pulassarie* s. *Plassarie*.

Kopsia arborea Bl. Miq. l.c. 410. 1.

Cat. 12. Bijdr. 1030. DeC. Prdr. VIII. 352. 3, cujus descriptioni optimae addam haecce.

Arbor humilis; rami teretes, ramuli complanati virides saepe dichotomi; folia terna aut opposita oblongo-lanceolata aut elliptica 3—8 poll. longa, 1—3 poll. lata glabra integerrima breviter obtuseque acuminata basi acuta; corymbi (cymae DeC.!) axillares aut terminales dichotomi; pedunculi bracteati; bracteae lanceolato-lineares acuminatae marcescentes deciduae; pedicelli parvi aut subnulli; calyx basi bibracteolatus coloratus 5-fidus (nec partitus Bl. DeC.); laciniae lanceolatae erectae, corollae tubo adpressae; corollae tubus candidus 0,75 poll. longus ad faucem constrictus; limbus 5-partitus; laciniae oblongae acutae reflexae candidae dein saepe subroseae; drupae atroviolaceae! — Nomen sundense hujus et sequentis speciei ob fructus atros *Kilutung* i. e. lignum simiarum nigrarum.

Calpicarpum Roxburghii G. Don. Miq. l.c. 412. 1

Kopsia vincaeflora Bl. DeC. Prdr. VIII. 352. 2.

Frutex 8—10 ped. altus, a praecedenti differt praeterea: foliis acutioribus paulo latioribus, ad 4,0 poll. latis, petiolo subalato subamplexicauli, corymbo terminali multifloro; calycis laciniis brevioribus, corollae tubo 1,25 poll. longo roseo; limbi laciniis pallide roseis obovatis patentibus planis 0,5 poll. latis, fauce prominula punicea; antheris et stylo paulo majoribus.

Cerbera Odollam Grtn. Miq. l.c. 413. 1.

DeC. Prdr. VIII. 353. 1. Hsskl. Cat. et Adn. 561. 1. — C. Manghas Bl. Bijdr. 1032. nec L. nec Grtn. — Rheed mal. I. t. 39. — Arbor alta, Mangae similis, ex insulis occidentalibus et Java Rumphii (amb. II. 243.).

Arbor alta ramosissima; rami crassi erecti s. erecto-patentes, lactiferi, apice attenuati, cicatricibus foliorum delapsorum semilunatis grandibus notati; folia cuneato-oblonga breviter acuminata 10—11 poll. longa, 2,0—2,5 poll. lata integerrima; petioli 1,2 poll. longi semiteretes, basi subteretes; *cymae erectae divaricatae*; *pedicelli bini*; calyx coloratus deciduus; laciniae albidae lineari-lanceolatae, primo patentes dein reflexae deciduae; corollae tubus supra medium pentagono-inflatus albido-flavescens, intus in parte superiori flavescens, dentes 5 villosi conniventes tubum claudentes staminaque occultantes; laciniae *limbi oblongo-lanceolatae acuminatae candidissimae*, tubo vix longiores, basi ad faucem villoso-tomentosae; faux nec clausa nec denticulata; filamenta brevissima tubo ad partem inflatam adnata, basi glanduloso-protuberantia; antherae ovatae tetragonae in apice acuto cohaerentes, stigmati adpressae; germen viridiusculum laeve subglobosum; *stylus apice subincrassatus*; stigma basi hemisphaericum viride, supra basin ovoideum apice bifidum albescens; drupa globosa, magnitudine pomi majoris, obsolete biloba sanguinea; integumentum membranaceum dein evanidum; caro peripherica subrosea rara mox evanida, caro interna fibris crassis sublignosis primo e *integumento interno radiatim excurrentibus*, dein ad peripheriam concentrice adplicatis intertexta, postremo una cum carne peripherica evanida et tum mesocarpium fibrosum (DeC., l. c.) fingens; putamen biloculatum s. potius putamina bina adpressa, arcte fibris dissepimenti duplicis intertextis adhaerentia; *cotyledones candidae impressionibus nervorum rugulatae.* — Nomen sundense hujus ac sequentis in littoris meridionalibus Javae vulgatissimarum specierum *Bintaroh* addito in hac specie cognomine *gedeh* i. e. major. — Incolae fructus hosce pomiformes venenissimos habent, etsi ab equis lubenter consumendos dicunt.

Lactaria salubris Rumph. Miq. l. c. 418. 1

Cerbera lactaria Hmlt.

DeC. Prdr. VIII. 353. 2. Hsskl. Cat. et Adn. 561. 2. C. Odollam Bl. Bijdr. 1032. Rmph. amb. II. 243. t. 81. — Frutex arborescens nomine *B. lötiek* (minor) nota.

Orchipeda foetida Bl. Miq. l. c. 416. 1

DeC. Prdr. VIII. 358. 1. *Dicrus* Rnwdt. Bl. Cat. 47. — *Vinca* Noronh. Verh. Bat. V. 85. Nomen sundense: *Hampru badak.*

Tabernaemontana floribunda Bl. Miq. l. c. 426. 9

DeC. Prdr. VIII. 375. 75. — rectius 373 ante 60 sectioni secundae adnumeranda! — una cum sequente.

Frutex 3—5 ped. altus; rami *erecto-patentes*; *folia elliptica* aut oblonga 5—7 poll. longa, 2—3 poll. lata obtusiuscula aut saepius obtuse et breviter acuminata utrinque glaberrima, nervis valde prominulis, lucida membranacea aut subcoriacea; caet. vid. Bl. Bijdr. 1028. —; corollae tubus viridiusculus, limbi laciniae tubo plus dimidio longiores albae oblique tortae, altero latere ad basin, altero apice tantum crispato-undulatae. — Nomen sundense *Susu mundieng* i. e. lac bubalina.

Tabernaemontana pauciflora Bl. Miq. Fl. Bat. II. 421.15

DeC. Prdr. VIII. 375. 76. — folliculi 2 divaricati, carinis 3 acutis notati, inde 3- sub 4-goni; semina pauca (4—5) grandia subquadrato-globosa. Nomen sundense et sequenti speciei commune: *Kembang montega* i. e. flos butyraceus.

Tabernaemontana coronaria RBr. Miq. l.c. 421.12

DeC. Prdr. VIII. 373. 60. T. divaricata Bl. Bijdr. 1027 nec G. Don. Vinca alba Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 86.

Miq. l.c. 423.19

Tabernaemontana sphaerocarpa Bl. DeC. Prdr. VIII. 374. 64.

Arbor mediocris; rami crassi teretes subarticulati apice subcomplanati lactescentes; petioli 0,5 — 1,0 poll. longi, crassi, supra plani, subtus convexi; stipulae falsae coriaceae subrotundae margine reflexae basi subconnatae; folia ovata, elliptica, elliptico-oblonga s. oblonga utrinque obtuse acuta glaberrima 4,5 — 10 poll. longa, 2,0—4,5 poll. lata; cymae glaberrimae; bracteolae minutae deciduae; calyx post anthesin clausus, glandulae intus ad basin laciniarum minutissimae; corollae tubus 0,6 — 0,7 poll. longus, medio parum inflatus, limbus 0,3 — 0,4 poll. longus; laciniae apice rotundatae; folliculi in vertice sulcati carnosi dehiscentes bivalves, alter plerumque abortivus, alter subglobosus, a latere subcompressus, diametro horizontali 4,5 poll., verticali 3,0 poll.; styli rudimentum laterale aut subbasale; pericarpium corticatum miniatum; mesocarpium 0,3 — 0,5 poll. crassum flavescens, endocarpium membranaceum; loculum curvatum pulpa purpurea septis incompletis membranaceis intercepta farctum; semina plurima, altero latere convoluto-biloba; albumen carnosum. Nomen sundense: *Hampru badak.*

Vinca rosea L. (Miq. l.c. 425.1),

DeC. Prdr. VIII. 383. 1. Lochnera vincoides Rchnb. Hsskl. Cat. 567. 1. — Nomen sundense: *Kembang tembaga* i. e. flos cupreus.

Plumieria acutifolia Poir. (Miq. l.c. 426.1).

DeC. Prdr. VIII. 392. 14. *P. arborea* Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 82. — Nomen sundense: *Samohdja.*

Vallaris Pergulana Brm. DeC. Prdr. VIII. 399. 1. Mig. l.c. 427. 1

Folia petiolata 3—8 poll. longa, 2—4 poll. lata utrinque glaberrima membranacea; corolla hypocraterimorpha patens; laciniae subrotundae (nec ovatae DeC.) acutae albidae; filamenta basi incrassata, apice extrorsum glandulosa; glandulae ovoideae candidae glaberrimae nitidae; antherae sagittatae glandulas hasce quasi equitantes, medio stigmati adnatae; stigma globosum acutum. — Nomen sundense: *Karassa dangdang.*

Vallaris? laxiflora Bl.

DeC. Prdr. VIII. 404. 4. Hsskl. Cat. 570. 2. — Calyx 5-dentatus, filamenta teretia carnosula colorata egibbosa, antherae lucidae, squamae calyce minores liberae glabrae nec ciliatae obtusae, frct.? Nomen sundense: *Aroy tjungkangkang löwüng.*

Wrightia javanica. Mig. l.c. 432. 1

DeC. Prdr. VIII. 405. 6. W. pubescens Bl. nec RBr. Hsskl. Cat. 576 1.

Kixia arborea Bl. DeC. Prdr. VIII. 408. 1. Mig. l.c. 435. 1

Rami articulati subteretes juniores compressi atrosanguinei glabri transverse fumosi denticellati; flores in ramulo abbreviato subdichotome fasciculati, longe pedunculati penduli; corollae tubus basi inflatus, supra basin constrictus glaberrimus viridis lucidus, calycem 2—3plo superans 0,75 poll. longus, limbus 2,5 poll. longus basi campanulatus 5-gonus, dein 5-partitus; annulus carnosus albus 5-lobus, lobis rotundatis, germen arcte cingens; folliculi teretes ad 2 pedes longi, paulo curvati obtuse acuti; semina erecta 1 poll. longa in ventre affixa sessilia, basi in extremitate inferiore in processum longum aristaeformem fragillimum producta, ad medium glabrum, dein obverse longissime comatum, 5 poll. longum. — Nomen sundense: *Kibüntelli.*

Alstonia scholaris RBr. *α.* **Blumei.** Mig. l.c. 436. 1.

DeC. Prdr. VIII. 408. 1. — Aeschynomene laevis Noronh. Verh. Bat. Gen. V. 68. — Nomen malaicum *Kaju gabus.* —

Blaberopus sericeus. Mig. l.c. 439. 1.

DeC. Prdr. VIII. 410. Alstonia Bl Hsskl. Cat. 568. 4.

Cymae trichotomae (hinc inde 2—5chotomae); pedicelli dimidium pollicem longi, basi bibracteolati, filiformes erecti, apice in tubum calycis hemisphaericum incrassati; laciniae calycinae ovato-lanceolatae erectae tubo corollae adpressae dein corolla decidua arcte germini adpressae conniventes; corolla candida; tubus elongatus 1,0 poll. longus, apice clavatus, ampliatus; limbus 5— (saepe) 6-partitus, laciniae obliquae oblongo-lanceolatae uno latere cucullari-complicatae; stamina tot quot corollae laciniae; filamenta 4tam partem antherarum longa, basi partis tubi inflatae inserta; antherae hastato-sagittatae apice connectivo prominulo supra basin dorso affixae biloculatae; loculi basi distantes longitudinaliter dehiscentes, stigma tegentes et ipsi a pilis conniventibus tubum claudentibus tecti; germen minutum conicum didymum, calycis laciniis vix longius; stylus longus filiformis subdidymus; stigma capitatum, basi umbraculiforme, dein globosum margine superiore denticulato-coronatum, apice conicum subbilobum; folliculi sexpollicares torti. — Nomen sundense: *Kigabus lötiek.*

Strophanthus dichotomus. Miq. (Fl. Ba. Ind. 444.)

DeC. Prdr. VIII. 417. 1. St. scandens Hsskl. Cat. 575. 1. Apocynum florirostratum Nor. Verh. Bat. Gen. 68. — A descriptione Loureir. Coch. 1. p. 143. differt nostra:

Foliis 3,0—4,5 poll. longis, 1,5—2,5 poll. latis ovato-oblongis aut obovatis imoque ellipticis; corollae tubo externe striis sanguineis verticalibus inferne albo, limbo atro-sanguineo; laciniis loriformibus ad 1—4 poll. longis; filamentis basi incrassatis adnatis; folliculis horizontaliter divergentibus, singulis 10 pollic. longioribus. Nomen sundense: *Kikujah* i. e. lignum testudinum.

Helygma javanicum Bl. DeC. Prdr. VIII. 425. 1. Miq. l.c. 434. 1.

Rami virides glabri punctulato-asperi; folia ovata aut ovato-subrotunda acuta, subcarnosa 3,0—5,5 poll. longa, 2,25—4,5 poll. lata glabra, petiolata; flores viridi-flavescentes; calyx persistens; tubus incrassatus, laciniae basi crassae acutae erectae, corollae tubo inflato 0,25 poll. longo adpressae; corollae laciniae patentes lanceolatae acuminatae, tubo sublongiores; stylus filiformis; folliculi 4—5 poll. longi connati, maturitate libere et sutura dehiscentes indeque capsulam bivalvem simulantes; semina oblonga utrinque attenuata angulata, deorsum imbricata 0,75 poll. longa; coma ad extremitatem seminis superiorem 0,3 poll. longa sericea; embryum albumine inclusum, radicula cylindrica obtusiuscula 0,1 poll. longa; cotyledones adplicatae oblongae, nervo medio crassiusculo, 0,25 pll. longae; plumula inconspicua. Nomen sundense: *Aroy pütjiet hayam* i. e. anus gallinae scandens.

Aganosma elegans G. Don. Miq. l.c. 446. 2.

DeC. Prdr. VIII. 433. 3. Echites caryophyllata Rxb. β. glabrata Hsskl. Cat. 569. 5. — foliis subtus ramulisque haud tomentosis ab A. Blumei DeC. l. c. 4. diversa. — Nomen sundense: *Aroy plassarie* et Alyxiae commune.

Frutex alte scandens; rami teretes funiformes; folia ovata, oblonga s. ovalia cuspidata basi rotundata aut acutiuscula, glaberrima, in nervorum ramificatione cum petiolo sanguinea (caet. vid. descrpt. Rheedii apud R. et S. IV. 392. 19.); calyx corollae tubo longior, nec lacinias corollae (in anthesi) superans; corollae tubus basi ad medium fere pentagonus dein constrictus, parte superiore dilatata 5-

gona 5-sulcata, laciniae candidae, tubi longitudine, ovatae aut potius semiorbiculares subconniventes odoratissimae; stylus filiformis apice clavatus; stigma subglobosum apice conicum; folliculi sublignosi 7—9 poll. longi, toruloso-teretes, acuti; semina 0,5 poll. longa, 0,2 poll. lata ovata badia compressa umbilico lineari-albido, medio dorso affixa; coma sericea sessilis; albumen coriaceum periphericum, cotyledones maximae foliaceae, radicula versus extremitatem superiorem seminis spectans vix quartam cotyledonum longitudinem exhibens.

[illegible] —— [illegible]

Anodendron inflatum Hsskl. l. c. 453. 1.

Echites Bl. DeC. Prdr. VIII. 478. 172. — *Ecdysanthera scandens* Hsskl. Cat. 571 a 1. Pugill. 6. — cf. DeC. Prdr. VIII. 443. — differt species nostra solummodo corollae tubo subcampanulato, lobis linearibus, folliculisque cylindricis primo in sutura connatis! — Affinitas magna adest ad *Rhyncospermum* DeC. Prdr. VIII. 431. (nec Rnwdt. Endl. Gen. 2333.) quod differt calycis tubo campanulato, glandulis multis, corollae tubo et lobis insertione staminum. — Annon huc referenda: Echites parviflora Rxb. DeC. l. c. 171.

Diagn. Frutex alte scandens, ramis foliisque glaberrimis lucidis, foliis subcoriaceis, oblongis s. elliptico-oblongis, imoque lanceolatis utrinque attenuatis, margine cartilagineis, undulato-repandis, paniculis terminalibus raris multifloris.

Descrpt. Frutex alte scandens, succo aqueo copioso, desiccatione nigrescenti, plenus, volubilis; rami inferiores (plantae triennis) diametro 0,8—1,0 poll.; juniores (virgulta) sat crassi, 0,4—0,2 poll. diametro, teretes glaberrimi, ad insertionem foliorum tumido-nodosi; internodia in uberioribus 3—4 poll. longa, summo apice compressiuscula sanguinea; stipularum rudimenta ad basin petiolorum vix evolutorum vix conspicua; petioli oppositi, articulatione ramis juncti, siccando facillime solubiles, in virgultis breviores crassiores, subteretes, supra planiusculi virides nunc purpurascentes, torti 0,3—1,3 poll. longi, 0,18 poll. crassi, in ramis floriferis (et minus uberioribus) longioribus (respectu longitudinis folii) graciliores torti, subreflexi, atrosanguinei, flavo-fusci 0,8—1,3 poll. longi, vix 0,05 poll. crassi; folia glaberrima coriacea utrinque lucida penninervia, nervis plus minus protuberantibus, margine cartilagineo albido acuto cincta, plus minus distincte undulato-repanda s. integerrima, acuminata, in virgultis (ramis uberioribus) grandia oblonga s. oblongo-elliptica basi rotundata s. attenuata, apice subito in acumen breve excurrentia, 9,0—12,0 poll. longa, 2,3—3,8 poll. lata; nervus medius percurrens crassiusculus pallide viridis nunc plus minus rubens; in ramis floriferis (aut minus uberioribus) anguste elliptico-oblonga s. lanceolata, utrinque plus minus longiter attenuata, nervus medius nunc uti petiolus flavo-fuscus, nunc praeprimis subtus purpureus, 4,5—6,0 poll. longa, 1,1—1,6 poll. lata; panicula terminalis ima basi nunc foliata, 6—8 poll. alta et lata, aequalis patentissima oblongo-ovoidea multiflora rara; rami, ramuli imoque calyx lateritii glaberrimi, luciduli, trichotomi patentes; bracteis s. bracteolis nullis suffulti, siccando articulatim secedentes ad genicula; flores in ramo 4-nario 8—10 erecto-patentes parvi; calyx minutus 5-partitus; *laciniae ovatae obtusae, tubo corollae adpressae*, eoque vix quartam partem longae lateritio-cinnabarinae; corolla subcampanulata; tubus basi ampliatus, obsolete pentagonus, 0,1 poll. longus, croceus, nunc gilvus; faux pilis raris tecta exappendiculata; limbus aestivatione tortus, 5-partitus; laciniae vineae, tubi longitudine, patentes lineares apice leviter bidenticulatae et in anthesi torsae, *ad faucem pilis minutis albidis plurimis conspersae*; stamina medio tubo inserta inclusa; filamenta brevissima subnulla; antherae sagittatae, dorso latiusculae apice obtusae apiculatae, appendicibus polline destitutis subnullis, introrsae stigmati incumbentes et adglutinatae; germina bina oblonga glabra, disco hypogyno crassiusculo carnoso sub-5-lobo semi-immersa, vix 0,05 poll. longa pauci-ovulata; stylus brevissimus, *stigma conico-capitatum viride acutum*; folliculi cylindrici, axi cohaerentes erecti inaequilongi, 4,0 — 3,3 poll. longi, virides, dein brunnei, glabri, intus ochracei glaberrimi, dein desciscentes distincti patentissimi, rectam lineam formantes, singuli 2 — 3-spermi; dissepimentum liberum parallelum; semina oblonga atrosanguineo-badia, 0,7 poll. longa, 0,2 poll. lata, margine utroque tenuiore inflexo, canaliculato-concava; *umbilicus versus apicem seminis in concavitatis* linea media linearis; pappus supra umbilicum stipite 0,5 poll. longo teretiusculo fulvo suffultus, longissimus candidus; pili erecti dein patentissimi 2,0 poll. longi sericantes. — In montosis *Salak* altitudine circa 3 — 5 mille ped. supra mare habitat. —

Kleinere Mittheilungen.

Ueber das Bluten oder Thränen der Pflanzen überhaupt und des Weinstocks insbesondere findet sich in Poggendorff's Annalen der Physik 1844. Nro. 10. ein interessanter Aufsatz von Ernst Brügge. Gewöhnlich nimmt man an, dass die Säfte in den Pflanzen durch die Spiralröhren aufsteigen, und noch neuerdings hat Rominger diese Meinung vertheidigt; er hat aber nur unwiderleglich erwiesen, dass um die Zeit, wo der Weinstock thränt, keine Luft, sondern Saft in den Spiralröhren enthalten ist. Vor dem Thränen sind aber die Spiralröhren allerdings mit Luft gefüllt, während alle Zellen des Holzes tropfbare Flüssigkeiten enthalten. Schon desshalb kann man nicht glauben, dass die Füllung der Spiralröhren durch die von der Wurzel aus der Erde aufgenommene Flüssigkeit bewirkt werde und diess die erste Bedingung zum Thränen des Weinstocks sey; die Flüssigkeit in den Spiralröhren gelangt vielmehr erst aus dem Zellgewebe in dieselben. Man darf aber nicht meinen, dass diess mittelst Anziehung geschehe, sondern diese Flüssigkeit wird vielmehr aus den Zellen des Holzes in die Spiralröhren gepresst. Die Ursache aber, warum sich die Holzzellen mit Saft füllen, liegt allein darin, dass die in ihnen abgelagerten löslichen Stoffe eine bedeutende Affinität zum Wasser haben und dasselbe stark anziehen.

Das Ausfliessen des Saftes aus den Spiralröhren wird dadurch bewirkt, weil die Oberfläche, welche sie dem Drucke des in den benachbarten Zellen enthaltenen Saftes darbieten, im Vergleich mit dem innern Raum des Gefässes ungemein gross ist. Capillarattraction kann dabei nicht im Spiele seyn, weil der Durchmesser der Spiralröhren bedeutend grösser ist als der der Zellen. Der Druck, welchen der Saft in den Spiralröhren erleidet, ist zu verschiedenen Zeiten verschieden. Schon **Hales** hat hierüber genaue Versuche angestellt, doch glaubt der Verf., dass er dabei, da dieselben an einem Weinspalier angestellt wurden, nicht gehörig berücksichtigt habe, dass die Wurzeln der benachbarten Weinstöcke häufig unter einander verwachsen; auch ist bei Anstellung solcher Versuche zu erwägen, dass die Spiralröhren sich nicht selten verstopfen und dass man desshalb die Schnittflächen oft erneuern muss. Er selbst stellte eigene Versuche mit 15 verschiedenen Glasröhren an verschiedenen Weinstöcken mit möglichster Vorsicht an, zeichnete die Beobachtungen mehrmals des Tages auf und stellte dieselben in einer Tabelle zusammen, welcher indessen die gleichzeitigen meteorologischen Veränderungen nicht beigefügt sind. Als Resultate ergaben sich, dass der Umfang des Zweiges, auf welchen der Apparat, der den Druck messen soll, aufgesetzt wird, keinen bestimmbaren Einfluss auf die Druckkraft des Saftes ausübt, dass der Druck aber von der Höhe über dem Erdboden, in welcher der Apparat dem Stocke aufgesetzt wird, wesentlich abhängt. Setzt man 2 Röhren in einer gewissen Höhe auf demselben Stock über einander, so wird die untere Röhre immer mehr Druck angeben, der im Verhältniss zu dem Unterschiede der Saftsäulen steht, wovon man den Grund darin zu suchen hat, weil der Saft im ganzen Stocke in Verbindung steht. Hr. B. fand, dass die Druckkraft des Saftes bis zum 2. bis 4. Mai, als der Zeit, wo die Augen sich entwickelten, im Steigen war; von da an nahm sie bis zum Aufhören des Thränens ab. Dabei zeigte sich eine tägliche periodische Veränderung in der Druckkraft des Saftes. Bei den gegen Morgen gewendeten Stöcken fiel das Maximum derselben um 7 Uhr Morgens, bei den gegen Mittag gerichteten etwas später. Hierauf nahm der Druck ab und erreichte früher oder später nach Mittag, je nachdem die Stöcke kürzere oder längere Zeit von der Sonne beschienen wurden, sein Minimum; von da an begann er wieder bis zum andern Morgen zuzunehmen. Es haben übrigens dabei die täglichen Veränderungen in der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft einen bedeutenden Einfluss, wie schon **Hales** gelehrt hat.

Anzeige von verkäuflichen Pflanzensammlungen.

Von Unterzeichnetem kann bezogen werden:

Die zweite Lieferung Surinamischer von A. Kappler gesammelter Pflanzen.

Sie besteht aus 150 — 220 Arten, die in der ersten Lieferung nicht vorkommen. Der Preis der Centurie ist 16 fl. rhn. Diese zweite Lieferung zeichnet sich vor der ersten auch dadurch aus, dass der grössere Theil der Arten in grösseren Exemplaren vorhanden ist, so wie auch dadurch, dass in dieser mehrere Arten mit Früchten versehen sind, als in der frühern. Die Pflanzen dieser Lieferung sind, mit Ausnahme weniger Arten, deren Namen grösstentheils werden nachgeliefert werden, durch ausgezeichnete Botaniker bestimmt worden. Herr Prof. Kunze hat die Güte gehabt, die Farrn, Herr Prof. Hochstetter die Glumaceen, Herr Dr. Seubert einen Theil der übrigen Monokotylen, Herr Dr. C. H. Schultz die Compositen, Herr Dr. Steudel die Melastomaceen zu bestimmen. Die Untersuchung der übrigen Familien — des bei weitem grössten Theiles der Sammlung — habe ich der Güte des Herrn Prof. Miquel, des verdienten Bearbeiters dieser interessanten und reichen Flora, zu verdanken. Die neuen Arten wird derselbe in seinen Symbolae (in der Linnaea) beschreiben. Ausser den neuen enthält diese meist im Innern des Landes zusammengebrachte Sammlung auch mehrere Arten, die nach Aublet und Meyer nicht wieder gefunden worden waren, so wie auch mehrere besonders interessante Pflanzenformen.

Von der ersten Lieferung, deren Arten nun auch dem grössten Theile nach ihre Bestimmung erhalten haben, sind noch einige Sammlungen von 50 — 100 Exemplaren vorhanden, die zu demselben Preise abgegeben werden.

Ferner können

die durch Hrn. von Heldreich in Morea und Attika gesammelten Pflanzen,

über welche in der Flora 1844 p. 785. und in der von Mohl- und v. Schlechtendal'schen botanischen Zeitung 1845 p. 238. das Nähere angezeigt ist, zu demselben Preise (die Centurie zu 13 fl. rhn. oder 28 Franken mit Vergütung von 28 kr. rhn. oder 1 Franken für Etiquetten und Papier für jede Sammlung) auch direct von mir bezogen werden.

Auch kann ich den verehrten Freunden der Pflanzenkunde melden, dass

die von Hrn. Th. Kotschy in Süd-Persien zusammengebrachte und reichhaltige Pflanzensammlung

noch im Laufe dieses Jahres wird ausgegeben werden können. Der um die Flor des Orients so verdiente Hr. E. Boissier hat die Güte gehabt, die Bearbeitung dieser Pflanzen zu übernehmen. Sobald sie zur Ausgabe bereit sind, wird das Ausführlichere über dieselben gemeldet werden.

Esslingen bei Stuttgart im Mai 1845.

R. F. Hohenacker.

FLORA.

№ 20.

Regensburg. 28. Mai. **1845.**

Inhalt: Krauss, Pflanzen des Cap- und Natal Landes. (Fortsetzung.) — Pöppig et Endlicher, Nova genera ac species plantarum. — Reichenbach, Deutschlands Flora. — Andersson, Observatio stirp. circa Christinehamn provenient. — Angström, Dispositio muscor. in Scandinav. cognitor.

Kleinere Mittheilungen. Grischow, Versuche über die Respiration der Blätter. — Thomson, über die anorganischen Bestandtheile der Flechten. — Aschoff, Analyse der Wachholderbeeren. — Krämer, Analyse der Rinde von Viburnum Opulus.

Pflanzen des Cap- und Natal-Landes, gesammelt und zusammengestellt von Dr. Ferdinand Krauss.

(Fortsetzung.)

CLASS. II. ENDOGENAE.

Subcl. I. Petaloideae.

Subdiv. I. *Monoepigynae Juss.*

Balanophoreae Rich.

s. n. *Mystropetalon Thomii Harvey* in Annals of nat. hist. Vol. II. Tab. XIX. — Prope Caledon, (Zwellendam), Majo.

Orchideae Juss.

Trib. Vandeae.

254. *Eulophia emarginata Lindl.* in Hook. Comp. Bot. Mag. 2, p. 202. — In graminosis prope Piet.-Mauritzburg, Natal, Sept.

251. *E. lissochiloides Lindl.* l. c. p. 203. — In graminosis prope Piet.-Mauritzburg, Natal, Sept.

406. *E. platypetala Lindl.* l. c. p. 202. — Ad radicem mont. Tafelberge, Natal, Aug., Sept.

51, 406 b. *E. ovalis Lindl.* ibid. — Ad radicem mont. Tafelberge, Natal, Aug., Sept.

1306. *E. clavicornis Lindl.* ibid. — In graminosis prope Natalbai, Sept.

s. n. *E. ensata Lindl.* Orch. gen. et sp. p. 183. — In graminosis prope fl. Umlaas, Natal, Sept.

1305. *Lissochilus streptopetalus Lindl.* l. c. p. 191. — In graminosis prope Natalbai, Sept.

s. n. *L. aequalis Lindl.* in Hook. Comp. Bot. Mag. 2, p. 204? — Ad radic. mont. Winterhoek, Uitenhage, Majo.

Trib. Ophrydeae.

1326. *Schizodium arcuatum Lindl.* Orch. p. 359. — In summitate mont. prope Constantiam, Sept., Alt. 2000′.

1311. *Penthea melaleuca Lindl.* ibid. p. 361. — In uliginosis ad montes Baviauskloof, Zwellendam, Dec.

1310. *P. reflexa Lindl.* ibid. — In uliginosis in summitate montis Tafelberg, Cap, Febr.

1312. *P. patens Lindl.* ibid. p. 362. — In uliginosis ad latera montium Baviauskloof, Zwellendam, Dec.

1319. *Disperis capensis Sw.*, Lindl. ibid. l. c. p. 370. — In graminosis ad latus australe m. Tafelberg, Duyvelsberg, Cap, Sept.

1327. *D. secunda Sw.*, Lindl. ibid. — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1321. *D. villosa Sw.*, Lindl. ibid. p. 371. — In arenosis prope Greenpoint, Cap, Aug.

1324. *Pterygodium catholicum Sw.*, Lindl. ibid. p. 366. — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1325. *Pt. platypetalum Lindl.* ibid. — In arenosis prope Constantiam, Sept.

1322. *Pt. caffrum Sw.*, Lindl. ibid. p. 367. — In solo argillaceo-arenoso planitiei capensis, Sept.

s. n. *Pt. carnosum Lindl.* ibid. — In graminosis prope Genadenthal, Zwellendam, Dec.

id. *Herschelia coelestis Lindl.* ibid. p. 363. — In summitate montis Paardekop, George, Jan.

id. *Corycium microglossum Lindl.* ibid. p. 369. — In summitate m. Houtbosch Rand, Natal, Dec., Alt. 4000′.

id. *Pachites appressa Lindl.* Orch. p. 301.? — Ad lat. mont. Baviauskloof, Zwellendam, Dec.

1313. *Ceratandra parviflora Lindl.* ibid. p. 464. — In uliginosis ad latera montium Baviauskloof, Dec.

15. *Disa nervosa Lindl.* ibid. p. 352. — In montibus inter fl. Umgani et Mooi R., Natal, Dec., Alt. 4000′.

1307. *D. venosa Lindl.* ibid. p. 351. — Ad rivulos montis Hottentotts-Holland, Stellenbosh, Nov.

22. *D. gracilis Lindl.* ibid. p. 348. — In graminosis prope Natalbai, Dec.

1314. *D. bracteata Lindl.* p. 354. — Ad lat. mont. Baviauskloof, Zwellendam, Dec.

1328. *D. barbata Sw.*, Lindl. p. 354. — Ad sylvarum margines Outeniqua, George, Jan. et in summis montibus Peninsulae, Cap, Mart.

334. *D. polygonoides Lindl.* p. 349. — In planitie prope fl. Umlaas, Natal, Octobr.

23. *D. obtusa Lindl.* p. 355.? Forma spica abbreviata. — In graminosis prope fl. Umgani, Natal, Dec.

1329. *D. ferruginea Thunb.*, Lindl. p. 355. Hook. ic. t. 214! — D. porrecta Sw., Lindl. l. c. p. 352. Cfr. Harvey in Hook. Lond. Journ. 1. p. 15. — In summo monte Tafelberg, Mart.

s. n. *D. grandiflora L. suppl.* — *In summo monte Tafelberg,* Cap, Mart., Alt. 3500′.

1315. *D. cornuta Sw.*, Lindl. l. c. p. 351. — In arenosis planitiei capensis, Nov. et in summo m. Tafelberg, Mart.

s. n. *D. natalensis Lindl.* in Hook. Lond. Journ. 1. p. 16. — In planitie prope Natalbai, Nov.

1316. *Monadenia densiflora Lindl.* Orch. p. 357. — Ad latera montium Bavianskloof, Zwellendam, Dec.

1308. *Bonatea micrantha Lindl.* l. c. p. 329. — In arenosis planitiei capensis, Nov.

101, 1309. *B. tetrapetala Lindl.* in Hook. Comp. Bot. Mag. 2, p. 208. — In planitie prope fl. Umlaas, Natal, Dec. et ad radicem m. Tafelberg, Cap, Aug.

12. *Satyrium rostratum Lindl.* Orch. p. 338. — In graminosis prope fl. Umlaas, Natal, Dec.

s. n. *S. longicauda Lindl.* ibid. p. 327. — In summo monte Tafelberg, Cap, Mart.

1320. *S. parviflorum Sw.*, Lindl. ibid. p. 336. — In arenosis planitiei capensis, Nov.

1317. *S. foliosum Lindl.* ibid. — Ad radicem montis Muysenburg, Cap, Sept.

172. *S. macrophyllum Lindl.* p. 338. — In planitie inter fl. Umlaas et Natalbai, Dec.

1318. *S. coriifolium Sw.*, Lindl. ibid. p. 341. (Drège n. 1256!) — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1323. *S. striatum Thunb.*, Lindl. ibid. p. 345. — In arenosis planitiei capensis, Sept.

Musaceae Juss.

s. n. *Strelitzia Reginae Ait.* — In montibus prope fl. Camtoos, Uitenhage, Aprili.

s. n. *St. juncea Andr.* — In collibus prope Uitenhage, April. Alt. 800—1000′ (bunt. Sandst.)

s. n. *St. augusta Thunb.* — In sylvis ad riv. Pisang, prope Plettenbergsbai, Febr. (bunt. Sandst.)

397. *St. augusta Thunb.* — Ad ripas fl. Umlaas et in insul. King, Natal, Aug.

Irideae Juss.

1391. *Hesperantha pilosa Ker.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1390. *H. falcata Ker.* — Ad radicem m. Duyvelsberg et Tigerberg, Julio.

1378. *H. angusta Ker.* — In sol. argillaceo-arenoso ad radicem m. Tafelberg, Sept.

1394. *Geissorrhiza secunda Gawl.* — In solo argillaceo-arenoso prope Constantiam, Sept.

1382. *G. arenaria Eckl. et Zeyh.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1346. *Sparaxis pendula Ker.* — Ad rivulos in Zitzikamma, Martio.

1380. *Sp. tricolor Ker.* — Ad latera m. Koeberg et Tigerberg, Cap, Aug.

1395. *St. anemoneflora Ker.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

430. *Gladiolus* . . . . ? — Ad radicem montium Tafelberge, Natal, Aug.

1404, 1410, 1415. *Gl. punctatus Jacq.* — Ad latera montium Duyvelsberg, Julio.

1414. *Gl. gracilis Jacq.* — Ad latera montium Duyvelsberg, Julio.

1413. *Gl. tristis L.* — Ad latera mont. Steenberge et prope Constantiam, Sept.

s. n. *Gl. gramineus L.* — In montibus Koeberg et Tigerberg, Cap, Aug.

1412. *Gl. laevis Thunb.* — Ad latera mont. Duyvelsberg et Tafelberg, Julio.

1411. *Gl. Merianus Thunb.* — Ad latera montium Peninsulae, Julio.

1409. *Gl. hastatus Thunb.* — In uliginosis dunarum planitiei capensis, Nov.

1408. *Gl.* ? — In arenosis planitiei capensis prope Constantiam, Sept.

1407. *Gl. brevifolius Thunb.* — In summitate et ad latera montium Peninsulae, Martio. Alt. 1—3000′.

1406. *Gl. pilosus Eckl. et Zeyh.* — Ad latus occident. m. Muysenburg, Cap, Julio.

1403. *Gl.* ? — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1416. *Gl.* ? *trimaculatus Thunb.* (G. angustifolium Spr. vocat sed falso). — In arenosis planitiei capensis, Nov.

1417. *Gl.* ? — Ad latera montium Duyvelsberg, Julio.

s. n. *Gl. Psittacinus Hook.* — In sylvis primitivis natalensibus, Octobri, Novembri.

1423. *Watsonia marginata Ker.* — In uliginosis planit. cap. et ad fluv. Guayang, George Nov.

1339. *W.* ? — In graminosis prope Pieter-Mauritzburg, Natal, Dec.

1424. *W. Meriana Ker.* — In argillaceo-arenosis planitiei capensis, Sept.

1422. *W.* ? — Ad rivulos, Zwellendam, Dec.

1359. *Micranthus plantagineus Eckl.* — In arenosis planitiei capensis et ad radicem montium prope Zwellendam, Nov.

265. *Tritonia ?* — In collibus prope Pieter-Mauritzburg, Natal, Octobr.

1362. *T. fenestrata Ker.* — Inter frutices prope fluv. Zwartkop, Uitenhage, Aprili.

45. *T. ?* — In summitate montium Tafelberge, Natal, Dec.

s. n. *T. longiflora Ker.* — In arenosis prope Groenekloof, Cap, Sept.

1366. *Beilia triticea Eckl.* — Ad radicem m. Canonberg, Hottentotts-Holland, Stellenbosh, Nov., (Granit).

1438. *Babiana plicata Ker. ?* — Inter m. Tafelberg et Leuwenberg, Aug., Alt. 1000′.

1440. *B. villosa Ker.* — In planitie capensi, Junio.

1439. *B. angustifolia Eckl.?* — In arenosis planitiei capensis, Aug.

1437. *B. disticha Eckl.* — In argillaceo-arenosis prope Constantiam, Sept.

s. n. *B. ringens Ker.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

200. *Ixia* sp. n. ? — In summis montibus Tafelberg, Natal, Dec., Alt. 2000′.

s. n. *I. viridis Thunb.* — Inter frutices prope Tulbagh. Oct.

1459. *I. speciosa Andr.* — In arenosis prope Groenekloof, Augusto.

1331. *I. ?* — In arenosis planitiei capensis, Nov.

s. n. *I. candida Red.* — In arenosis prope Groenekloof, Cap, Sept.

177. *Diasia n. sp.* — In sylvarum umbrosis prope Natalbai, Decembri.

1441. *Romulea fragrans Eckl.* — In argillaceis circa urbem, copiose, Julio.

1443. *R. recurva Eckl.* — In solo argillaceo prope Greenpoint, Cap, Aug.

1451. *R. reflexa Eckl.* — Prope litus van Campsbai, Sept.

1421. *Hebea orchidiflora Eckl.* — In arenosis planitiei capensis, Nov.

1360. *Antholyza lucidior L.* — Ad latera montium prope Constantiam, Mart.

1347. *A. nervosa Thunb.* — In collibus prope Hemel en Aarde, Zwellendam, Dec.

1419. *A. aethiopica L.* — Ad sylvarum margines Outeniqua, Januario.

1420. *A. praealta DC.* — In paludosis et ad rivulos circa urbem, Junio, Julio.

n. sp. 358. *Aristea compressa Buching.* — Ad sylvarum margines prope fl. Umlaas, Natal, Octobr.

1350. *A. major Andr. ?* — In arenosis planitiei capensis, Novembri.

1349. *A. pusilla Ker.* — In planitie Zoetendalsvalley, Zwellendam, Dec., (Meereskalk).

1353. *A. cyanea Ait.* — In planitie prope Constantiam, Sept.

1444. *Galaxia ovata Thunb.* — In argillaceis circa urbem, Julio.

1446. *G. graminea Thunb.* ibid.

1445. *G. ? Thunb.* — In solo argillaceo prope Greenpoint, Aug., Sept.

1345. *Moraea spathacea L.* — Planta copiosissima in territorio capensi, zwellendamensi etc., Mart.

1448. *M. polystachya Ker.* — In arenosis planitiei capensis, Septembr.

1449. *M. ?* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1450. *M. aurantiaca Eckl.* — Copiose circa urbem, Julio, Augusto.

1453. *M. ciliata Ker.* — Ad latera m. Tigerberg et Koeberg, Cap, Aug.

1454. *M. ?* — In summo monte Tigerberg, Aug.

1455. et 1456. *M. ?* — In planitie capensi, Aug., Sept.

1457. *M. collina Thunb.* — Ad latera m. Tafelberg, Julio.

1447. *M. ?* — In planitie prope Constantiam, Sept.

1455 b. *Vieusseuxia fugax Laroche.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1377. *V. unguicularis R. et Sch.* — In arenosis prope Constantiam, Sept.

Haemodoraceae R. Br.

1340. *Dilatris corymbosa Thunb.* — Ad mont. latera prope Hangklip, Nov., Alt. 1000′.

1351. *D. viscosa Thunb.* — Inter rupes in summis montibus prope Genadenthal, Dec., Alt. 3000′.

1355. *D. paniculata Thunb.* — In paludosis et ad rivulos per totam coloniam, Mart.

1341. *Lanaria plumosa Ait.* — Ad latera m. Hottentotts-Holland, Stellenbosh, Nov., Alt. 1—2000′.

1436. *Wachendorfia hirsuta Thunb.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

Amaryllideae R. Br.

s. n. *Amaryllis Belladonna L.* — In arenosis planitiei capensis, Martio.

n. sp. 250. *A. ?* — In sylvarum umbrosis prope Natalbai, Augusto.

1354. *A. ?* — In solo argillaceo-arenoso in Langekloof, George, Febr.

n. sp. 449. *A. ?* — In collibus prope Pieter-Mauritzburg, Natal, Sept., (Dolerit).

n. sp. 255. *A. ? n. sp.* — In uliginosis ad latera montium Tafelberge, Natal, Sept.

n. sp. 394. *A.* ? — In arenosis circa Natalbai, Aug.

1396. *A. undulata Jacq.* In Tulbaghskloof, Majo.

1354. *A. sarniensis L.* — Ad lat. m. Tafelberg (Tafelbergskloof), Martio, Alt. 2500′.

1392. *Strumaria spiralis Ker.* — Inter m. Tafelberg et Leuwenberg, Juli.

s. n. *Haemanthus coccineus L.* — Ad latera montium prope Constantiam, Martio.

s. n. *H. albiflos Jacq.* — In sylvis Zitzikamma, Martio.

s. n. *Cyrtanthus Smithii Watt.* — Ad rivulos prope Pieter-Mauritzburg, Natal, Aug., Octobr.

1397. *C. angustifolius L.* ? — In summis montibus prope Constantiam, Martio, Alt. 1—2000′.

266. *C.* ? *n. sp.* — In collibus prope Pieter-Mauritzburg, Natal, Aug.

Hypoxideae R. Br.

1388. *Hypoxis stellata L.* — In uliginosis ad radicem mont. Tafelberg, Sept.

1442. *H. serrata L.* ? — In arenosis in mont. Tigerberg, Cap, Majo.

1385. *H. juncea Eckl.* — In locis humidis ad lat. m. Tigerberg et Tafelberg, Aug.

1384. *H. affinis Schult.* — In arenosis planit. capensis, Majo.

1393. *H. affinis Schult.* ? — In locis humidis inter m. Tafelberg et Leuwenberg, Julio.

1378. *H.* ? — Ad radicem m. Tafelberg, Sept.

1383. *H.* ? — In uliginosis ad radicem m. Tigerberg, Aug.

1379. *H. linearis Andr.* ? — In Langekloof, George, Febr.

1387. *H. obliqua Thunb.* ? — In pascuis prope Groote Berg, Stellenbosh, Majo.

n. sp. 104. *H. Kraussiana Buchinger.* — In collibus prope Pieter-Mauritzburg, Natal, Sept.

155. *H.* ? — Ad radicem montium Tafelberge, Natal, Dec.

n. sp. 248. *H. multiceps Buchinger.* 248 b. *H.* ? — In graminosis prope Pieter-Mauritzburg, Natal, Aug.

1348. *H. sobolifera Jacq.* — In solo argillaceo prope fluv. Zwartkop, Uitenhage, Martio.

1458. *H. stellipilis Ker.* — Inter frutices prope Zwellendam, Januario.

1361. *H. alta L.* — In solo argillaceo prope Uitenhage, April.

1386. *H. minuta Thunb.* — In arenosis prope Pampoenkraal, Tigerberg, Majo.

Dioscoreae R. Br.

s. n. *Testudinaria Elephantipes Lindl.* — Inter saxa ad montium latera prope Uitenhage, Aprili.

Smilaceae R. Br.

1331. *Asparagus scandens Thunb.* Fl. Cap. p. 334. (non Drèg.) = Drège n. 8570. — In locis umbrosis ad latera montis Tafelberg, Cap, Sept., Alt. 1000′.

1330. *A. declinatus Linn.*, Thunb. l. c. p. 333. — A. scandens Hb. Drège! nec Thunb. — Inter rupes ad latera montis Duyvelsberg, Cap, Julio, Alt. 2000′.

356. *A.* (inermis) n. sp.? — In umbrosis sylvarum prope fl. Umlaas, Natal, Octobr.

1335. *A. subulatus Thunb.* l. c. p. 333.? — An potius A. retroflexus L.? — Inter frutices ad radicem montium Winterhoek, Uitenhage, Majo.

1332. *A. Nirenianus Steudel* ex Roem. et Schult. syst. 7. p. 331. — An ab A. decumbente Jacq. satis distinctus? — In arenosis ad fl. Groote Berg R., Stellenbosh, Majo.

413. *A. dependens Thunb.* l. c. — Inter arundines prope fl. Umlaas, Natal, Octobr.

s. n. *A. capensis L.*, Thunb. l. c. — In lapidosis circa urbem, Junio.

1334. *A. spinescens Steudel* l. c. p. 329. — In solo argillaceo prope fl. Büffeljagts R., Zwellendam, Jan.

1336. *A. tetragonus Bresler* ex Röm. et Schult. l. c. p. 329.? (= Drège n. 3489!) — Inter frutices et arbuscula prope villam Uitenhage, Aprili.

1333. *Myrsiphyllum angustifolium Willd.* Roem. et Schult. l. c. p. 1495. — Medeola angustifolia A. Rich. — ? Asparagus volubilis Thunb. l. c. p. 332. (Drège n. 2204.) — In hiatibus rupium umbrosis prope Constantiam, Cap, Sept.

n. sp. 316. *Smilax Kraussiana Meisner*, fruticosa subinermis, glaberrima, cirrhis saepe abortientibus, stipulis petiolo brevi ultra medium adnatis; foliis ovalibus, utrinque obtusissimis v. subemarginatis, mucrone calloso inermi breviter acuminatis, 5-nerviis, integerrimis; pedunculis axillaribus petiolo vix longioribus, apice globoso incrassato minute multibracteatis, umbellis multifloris, floribus patulis pedicellos subaequantibus, antheris exsertis recurvis, baccis globosis. — In sylvis per totam terram natalensem, Julio (Drège n. 4503!)

Rami volubiles, acute sulcato-angulati, hinc inde aculeo parvulo obsolete armati (internodiis plerisque inermibus.) Petioli 4—5 lin. longi. Folia 1½—2½-pollicaria, 14—20 lin. lata, acumine vix 1½ lin. longo, nervis venisque utrinque acute prominulis inermibus. Umbellae 30—50-florae. Calyx 2 lin. longus, lobis lanceolatis obtusis. Antherae albae. Baccae mole pisi majoris, fuscae? pedicellis 6—8 lin. longis.

Asphodeleae R. Br.

3181. *Tritoma media Ker.* — In uliginosis planitiei capensis prope Muysenburg, Sept.

1358. *Agapanthus umbellatus L'Herit.* — In locis humidis, Zitzikamma, Martio.

1463. *Cyanella orchidiformis Jacq.* — In arenosis prope Constantiam, Sept.

1429. *Anthericum* ? 1425. *A.* ? — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1430. *A. hispidum L.* — In Kloof inter m. Tafelberg et Leuwenberg, Julio.

1427. *A. muricatum Thunb.* — Ad latera mont. Tigerberg, Cap, Sept.

74. *A.* ? — Ad sylvarum margines circa Natalbai, Aug.

1431. *Bulbine* ? — Ad latera mont. Tigerberg, Aug.

1426. *B.* ? — Ad latera montium Leuwenberg, Duyvelsberg, Tigerberg etc., Cap, Julio.

1364. *B. praemorsa Spr.* — In solo argillaceo prope Uitenhage, Martio.

1363. *B. aloides Willd.* — Ad radicem mont. Winterhoek, Uitenhage, Aprili, Majo, (Grauwacke).

1432. *B.* ? — Inter frutices prope m. Paarseberg, Stellenbosh, Majo.

275. *B.* ? — In graminosis prope Natalbai, Julio.

1428. *Ornithogalum* ? — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1418. *O.* ? — In locis humidis in Langekloof, George, Mart.

1352. *O. aureum Curt.* — Ad montium latera prope Genadenthal, Zwellendam, Dec.

s. n. *O. thyrsoides Jacq.* — Prope Zwellendam, Dec.

n. sp. 1345. *Tulbaghia*? — In solo argillaceo prope fl. Kromme, Uitenhage, Martio.

1402. *T. alliacea L.* — In locis argillaceis depressis ad lat. m. Tigerberg, Cap, Sept.

n. sp. 1401. *T.* — In solo argillaceo in Langekloof, George, Febr., Martio.

1338. *Scilla* ? — In summitate montium Tafelberge, Natal, Sept., Alt. 1500—2500′, (bunt. Sandstein).

n. sp. 437. *Albuca.* — Ad radicem mont. Tafelberge, Natal, Aug., Alt. 1000—1500′.

1357. *A.* ? — In solo argillaceo-arenoso in Langekloof, George, Febr., Martio.

1343. *Eucomis regia Ait.* — In Zitzikamma, Martio.

1370. *Drimia ovalifolia Schrad.* — In collibus circa Plettenbergsbai, George, Febr.

n. sp. 464. *D.* ? — In graminosis ad radic. montium Tafelberge et circa Natalbai, Julio, Aug.

158. ? — In arenosis circa Natalbai, Aug.

1472. *Lachenalia orchioides Ait.* ? — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1371. *L. glaucina Jacq.* — In argillaceis prope Constantiam, Septembr.

1373. *L. isopetala Jacq.* — Ad latera m. Outeniqua, George, Jan., Alt. 1000′, (bunt. Sandstein).

1374. *L. angustifolia Jacq.* — In arenosis m. Koeberg et Dassenberg, Cap, Octobr.

1375. *L. reflexa Thunb.* — In argillaceis circa urbem, Julio.

1376. *L. tricolor Jacq.* — In argillaceis ad latera montium Tigerberg, Aug.

Melanthaceae Batsch.

n. sp. 450. *Melanthium.* — Ad radicem montium Tafelberge, Natal, Sept.

s. n. *Androcymbium leucanthum Willd.* — In arenosis planitiei capensis, Junio.

1435. *Kolbea Breyniana Schlecht.* — In arenosis planitiei capensis, Sept.

1462. *Ornithoglossum glaucum Salisb.* — In arenosis ad radicem m. Muysenburg, Cap, Julio.

1434. *Wurmbea purpurea Dryand.* — Ad latera mont. Tigerberg, Julio, Aug.

1433. *W.* ? — Ad rivulos mont. Tigerberg, Aug.

(Continuabitur.)

Nova genera ac species plantarum, quas in regione chilensi-peruviano et in terra amazonica annis MDCCCXXVIII ad MDCCCXXXII legit Eduardus Poeppig et cum Stephano Endlicher descripsit iconibusque illustravit. Vol. I—III. Lipsiae sumtibus Friderici Hofmeister. MDCCCXXXV — MDCCCXLV.

Seitdem die von Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland gesammelten botanischen Schätze durch Beschreibung und bildliche Darstellung das Eigenthum der Wissenschaft geworden, sind noch ausgezeichnete Botaniker in deren Fusstapfen getreten, um das grosse von ihnen begonnene Werk für die südamerikanische Flora weiter zu führen. Unter diesen nimmt Professor Pöppig eine der ersten Stellen ein, welcher auf seiner Reise in Peru und Chile, sowie am Amazonenstrom, so vieles Neue entdeckte, und diess mit einer solchen Virtuosität zu bewältigen wusste, dass die Ergebnisse dieser 3 Reisen einen sehr wichtigen Beitrag für die Wissenschaft bieten und einen integrirenden Theil für die Humboldt'schen Werke bilden. Auf 300 Kupfertafeln dieser 3 Foliobände ist eine treffliche und gehaltvolle Auswahl der Entdeckungen des Verfassers *meisterhaft dargestellt*, unter denen ein grosser Theil den beliebten Pflanzenfamilien der Gesnereen, Orchideen und Scitamineen angehört, von welchen die jenen bereisten Länder so eigenthümlichen Formen das Auge des Kenners, so wie das des Pflanzenliebhabers, fesseln. Der Verleger hat durch die *Ausstattung* und durch seine Ausdauer in Vollendung dieses Werkes ein in Deutschland höchst seltenes Beispiel gegeben, und keine Bibliothek, welche die **Humboldt**'schen Werke besitzt, so wie kein Botaniker, welcher die südamerikanische Flora gründlich studiren will, *wird das Werk von* **Pöppig**, welches so viel des Neuen und Interessanten enthält, entbehren können.

—g—

Deutschlands Flora in naturgetreuen Abbildungen auf Kupfertafeln aller Phanerogamen in natürlicher Grösse mit Analysen von H. L. **Reichenbach**, k. s. Hofrath. Wohlfeile Ausgabe, halb colorirt. Leipzig bei **Hofmeister** 1844—45.

Seit dem September 1844 erscheinen von diesem verdienstvollen Werke monatlich 2 Hefte in 2 Serien, von denen die 1te die Acroblasten, Compositae und die übrigen im grössern Werke desselben Verf. noch nicht ausgegebenen Familien, die 2te von den Cruciferen an die bereits ausgegebenen Familien liefert, und die auch einzeln, das Heft mit 10 Kupfertafeln in der bekannten so naturgetreuen Weise des Verfassers und hübsch colorirt, so wie 1 Bogen Text, zu dem sehr *billigen* Preise *von* 48 kr. zu beziehen sind, wodurch die meisten Freunde der deutschen Flora in den Stand gesetzt werden, sich dieses in jeder Hinsicht billigen Anforderungen entsprechende Kupferwerk anzuschaffen. Ungeachtet selbes dem Titel nach als Beleg zur bekannten *Flora excursoria erscheint, enthält* es doch die Charactere der Classen, Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten mit Beschreibung, Angabe des Standortes, genauen Zergliederungen der Blüthen und Frucht, treffenden Andeutungen über die natürliche Stellung und die Beziehungen der betreffenden Pflanzen.

Das 1te Heft der 1ten Serie beginnt mit den Coleophyten nach des Verf. bekanntem Systeme, und zwar mit *Isoëtes*, dessen Bau genau zergliedert und dessen richtige Stellung an diesem Platze überzeugend dargethan wird; hierauf folgen die Zosteraceen als deutliches Bindeglied zwischen ersteren und den Aroideen, welche nachfolgen. Von jenen werden 3 Zosteren und die im Blüthenbau sehr abweichende *Posidonia*, von den Aroideen 5 Arten in 3 Gattungen abgehandelt. Die Abbildungen sind durchaus naturgetreu, und Blüthe, Frucht und ein Blatt gut, manche schön illuminirt, wie bei *Arum tenuifolium*.

Referent kennt kein Bilderwerk der deutschen Flora, welches so sehr den gegenwärtigen Anforderungen der Wissenschaft entspräche, die Pflanzen in systematischer Ordnung lieferte und zugleich in Beziehung auf seine Leistung so billig gestellt wäre, und kann es daher den Freunden der deutschen Flora bestens anempfehlen.

Dr. **Sauter**.

Observationes stirpium circa Christinehamn provenientium, praeside G. **Wahlenberg**, proponit auctor Car. **Andersson**. Ups., 1842. 10 pp 4. (S. darüber Lindblom's Anz. in *Bot. Notis*. 1843: Lit.-B. S. 29 f.)

Nachdem es lange an vollständigerer Kunde der Flora Wermlands (im westl. Schweden) gefehlt, seit Prof. **Wahlenberg** dann über dessen östlichen Theil oder die Berggegend, sein Heimathsland, die ersten Nachrichten gegeben, erhielt man durch **Myrin** in den schwed. *Vet.-Acad. Handl.* 1831, 171—269. vollständige Angaben der Vegetation Wermlands [über 501 Phanerogamen] und Dalslands [525 Phan.], als Ergebniss seiner eignen Reise; worauf **Hardin** die über Dalsland (s. **Wikstr.** bot. Jahresb. üb. 1838, deutsch durch B—d. 1843) um 17 Species und F. L. **Borgström** die über Wermland um 36 Species vermehrt hat, indem er in **Lindbl.** *Bot. Not.* 1842, S. 81—86, ausser neuen Fundörtern andrer Species, z. B. von *Rubus arcticus* und *suberectus*, und mancherlei Bemerkungen (z. B. die, dass „*Caltha pal.* var. *radicans*" Hartm. keine Varietät, sondern nur eine Missbildung sey) auch

36 für Wermland neue Arten aufzählt,*) worunter *Utricularia neglecta* Lehm., *Primula veris*, *Drosera intermedia* Hayn., *Adoxa*, *Butomus*, *Saxifraga adscendens* L. (= *petraea* Wbg. Fl. lapp., bei Carlstad mit *S. granulata* und *tridactylites* zusammen wachsend), *Potentilla maculata* Pourr. (*salisburg* Hnk.), *Trifol. spadiceum*, *Hydrocharis*, *Stratiotes*. — Nun bringt Andersson einen Beitrag und vergrössert Wermland's Pflanzensumme mittelbar bedeutend. Der bisher am wenigsten untersuchte Strich der Provinz war der ostnordöstliche am Wenersee, und in diesen wandte sich der Verf. obiger Dissertation, worin er nun seine Resultate in Betreff der Phanerogamen und der Moose darlegt. Das Gebiet für seine Beobachtungen war Christinehamn und die Kirchspiele Varnum, Ölme und die längs des Wener liegenden Theile von Vissnum. Da die Abhandlung als Nachtrag zu Myrin's wermländ. Pflanzenverzeichnisse gelten soll, so enthält sie nur solche Gewächse, die entweder darin nicht stehen oder auch im übrigen Wermland selten sind. Im Vorworte führt der Verf. auch die Pflanzen auf, die in der Gegend von Christinehamn fehlen, aber in andern Theilen der Provinz vorkommen. Lindblom führt in seiner Anzeige dieser Schrift alle die Phanerogamen voraus auf, die Myrin noch nicht als wermländische hat; es sind, ausser einigen Var., 59 Arten, unter welchen sich 20 der von Borgström neu aufgezählten befinden als um Christinehamn auch wachsend, also 39 Species ganz neuer Zuwachs für Wermland. Wenn nun Myrin 501 Arten hatte, Borgström 36 hinzubringt und noch 4 von Anderen gefunden nennt, so steigt durch Andersson's 39 Species die Anzahl von Wermlands Blüthenpflanzen auf 580; vergl. untenstehende Note *). Bei letzteren 39 sind unter and.: *Valeriana sambucifolia* (als gemein um Chr.), *Primula farinosa*, *Potentilla alpestris* (auch aus Dalsland habe der Verf. „keine andere *P. verna*“ gesehen), *Aquilegia vulg.*, *Lamium incisum*, (*Arabis Thal.* var. *hispida*.) *Ononis arvensis* („vielleicht mit Ballast aus Westgothland eingef.“), *Hierac.*

---

*) B. sagt im Eingange seines Aufsatzes, Myrin habe für Wermland 501 „Phanerogamen“ und führt als von Anderen neu gefunden *Arenaria gothica* Fr., *Asarum eur.*, *Sonchus alpinus*, *Populus villosa* Fries Hb. norm. VIII (und *Equisetum umbrosum*) an, dazu bringt er selbst 36 Phanerog. als neue, nennt aber dann die Summe nicht gegen 540 „Phanerog.“, sondern 540 „*Vasculares*“ — (? also mit *Filices L.* — ? ?).

rigidum, *Chrysanth. segetum*, *Carex Buxbaumii*, *Myriophyllum alternifl.*, *Betula alba* var. *lobulata:* „foliis deltoideis lobulato-incisis, lobulis numero plerumque 7, serraturis 1—2 in margine posteriori instructis; est *B. alba laciniata Myr.*, sed *B. lacin. dalecarlicae* valde dissimilis;“ [auch Borgström rechnet sie wegen der deltoid. doppelt-gesägten Blätter zu *B. alba*, gegen Hartman, welcher diese Form unter dem Namen *β. microphylla* zu *B. pubescens* zieht.] — Auch von *Muscis* kommen viele für Wermlands Flora neue Arten und Formen hinzu, darunter eine für Schweden neue: *Orthotrichum tenellum* Bruch.: „peristomio duplici, interno 8-ciliato, caps. immersa. Monoecum, minute pulvinatum. Caule brevi parce ramoso, foliis patulis siccitate laxe imbricatis lanceol. acutiusc. carinatis, caps. emergente subcylindracea late striata siccitate costata, calyptra conico-campanulata subpilosa. In Gustafslund ad truncos Populi tremulae.“ (Auch um Lund nicht selten: Fr. Borgström). — Auch viele andre um Chr. vorkommende Pflanzen sind namhaft gemacht als solche, die (und insofern sie) anderwärts in Wermland selten sind.

Somit zeigen die durch diese Abhandlung reichen Beiträge, dass Wermlands Flora viel reicher ist als man vermuthet hatte. Durch weitere Untersuchung aller Gegenden dürfte sich noch Manches finden.

Dr. Beilschmied.

Dispositio Muscorum in Scandinavia hucusque cognitorum. Conscripsit Joh. Angström. Upsaliae, Hörlin. 1842. 33 pp. 12^{mo}.

Nach der Anzeige dieser, den Vorläufer einer bezweckten *Synopsis* der scandinavischen Moose bildenden Schrift, in Lindblom's *Bot. Notiser*, wo übrigens kein Auszug davon gegeben, auch nicht die Anzahl der Species des Ganzen, noch einzelner Gattungen, genannt ist, umfasst sie in systematischer Aufstellung sämmtliche Gattungen, Arten und Varietäten sowohl der Laub- als auch der Lebermoose Schwedens, Norwegens und Dänemarks. Sie sind in 3 Familien: *Bryaceae*, *Sphagnaceae* und *Hepaticae* eingetheilt, diese wieder in Tribus und Subtribus. Charactere sind weder von den Abtheilungen, noch von den Gattungen und Arten gegeben, bei den *Hepaticae* aber die neuest-aufgestellten Gattungen angenommen. Synonyme sind beigefügt; auch ist mit Buchstaben angedeutet: ob eine Art gemein oder selten ist, welche Gebirgen angehören, und in welchem oder welchen der 3 Reiche sie vorkommen.

Dr. Beilschmied.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die Respiration der Pflanzenblätter wurden zur Prüfung der Angaben von **Schultz** neue Versuche von **Grischow** angestellt. 1) In eine dünnwandige, weisse Glasglocke, welche 74 Loth Wasser fassen konnte, wurden 35 Gran Salzsäure von 1,12 spec. Gew. gegossen. Nach Zusatz der etwa 500fachen Menge gekochten destillirten Wassers wurden theils beblätterte Zweige, theils Blätter von Ligustrum vulgare, Syringa vulgaris, Cytisus Laburnum, Juniperus Sabina und Polygonum Persicaria, zusammen an Gewicht reichlich 1 Loth, hinein gebracht, nachdem sie vorher in gekochtes Wasser gelegt und von der anhängenden Luft möglichst befreit worden waren. Hierauf ward die Glocke mit einer Glasplatte bedeckt, umgekehrt, durch gekochtes Wasser gesperrt und von früh 8 Uhr bis zum späten Nachmittage dem Sonnenlichte ausgesetzt. Trotz der Einwirkung des Lichtes entwickelte sich keine Luft, nach einiger Zeit erschienen einige Luftbläschen an der Unterseite der Blätter von Polygonum Persicaria an den Stellen, wo Säure in die Blätter eindrang. Die Luftbläschen nahmen etwa $\frac{1}{12}$ vom Umfang der Blätter ein und enthielten Stickstoff mit etwas Sauerstoff. Nach einiger Zeit wurden die Blätter durch die Berührung mit dem sauern Wasser gelb und starben ab. 2) 95 Gran Rohrzucker nebst 75 Gran Salmiak wurden in 33 Unzen des gekochten Wasser gelöst und 1 Loth der Blätter in die Flüssigkeit gebracht. Nach einem Tage, während dessen die Pflanzen dem hellen Sonnenscheine ausgesetzt gewesen waren, traten wie beim ersten Versuche einige Luftblasen hervor, die aber nur aus gewöhnlicher Luft bestanden. 3) 40 Gran Rohrzucker, in 14 Unzen Wasser gelöst, wurden mit genässten Blättern von *Quercus Robur*, *Acer tataricum* u. a. in ein weithalsiges Glas gebracht, doch konnte hier trotz einer 2tägigen Einwirkung des Sonnenlichtes gar keine Luftenwicklung beobachtet werden. Auf diese Beobachtungen gestützt, hält der Verf. die Angaben von **Schultz** für unbegründet. Zugleich widerlegt er auch eine von **Draper** herrührende Angabe, dass durch die Pflanzen doppelt-kohlensaures und selbst einfach-kohlensaures Natron zersetzt werde. Der Verf. beobachtete bei seinen nach der obigen Methode angestellten Versuchen, dass weder das eine noch das andere Salz zersetzt wurde. Setzte er jedoch etwas Weinsäure zu, so dass Kohlensäure frei wurde, so entwickelten die Blätter eine ziemliche Menge Sauerstoffgas. (Journ. f. prakt. Chemie 1845. Bd. 34. Hft. 2—3.)

Thomson hat gefunden, dass die Flechten viel mehr anorganische Substanz enthalten, als man früher geglaubt. Sie sind, weil sie zuerst in die Felsen eindringen und ihnen die für pflänzliche Organismen dienlichen Salze entziehen, in der That die wirksamsten Vorbereiter für andere Pflanzen und können als brauchbarer Dünger angesehen werden. **Th.** erhielt aus *Parmelia parietina* in 3 Versuchen 6, 71 — 6, 8 p. c. Asche (davon circa 65 p. c. Kieselerde, 22—35 p. c. phosphorsauren Kalk und Eisenoxyd, das übrige kohlensauren Kalk und schwefels., salzs. und phosphors. Natron); *Parmelia saxatilis* gab von zwei verschiedenen Standorten 3, 9—6, 9 Asche, *Cladonia rangiferina* 12, 47, *Scyphophorus pyxidatus* 6, 09, *S. bellidiflorus* 1, 18, *Ramalina scopulorum* 4, 18, *Parmelia omphalodes* 8, 12, *Cetraria islandica* 1, 84. Die Zusammensetzung der Asche war überall ungefähr dieselbe, wie bei *Parmelia parietina*. Die Flechten übertreffen also durchschnittlich die meisten Hölzer an Aschengehalt. Sie scheinen darin aber von den Algen übertroffen zu werden. **Hooker** fand in einer gigantischen Alge von Cap Horn 23, 8 p. c. Bei den Algen, welche in dem an allen Aschenbestandtheilen hinlänglichen Vorrath darbietenden Meere wachsen, ist man allerdings nicht genöthigt, eine Aufnahme derselben durh die Wurzeln anzunehmen. (Lond. Edinb. and Dubl. phil. Mag. 1844. Juli.)

Nach **Aschoff's** Untersuchungen enthalten die unreifen grünen Wachholderbeeren eine bedeutende Menge Amylum, während sich statt dessen in den völlig reifen, schwarzen Beeren Gummi und Zucker vorfindet. Hingegen verlieren Wachholderbeeren, die halb reif sind, aber noch immer einen geringen Amylumgehalt zeigen, diesen ganz, wenn sie an der Luft langsam getrocknet werden. Nebenbei erzeugt sich auch beim Trocknen in dem ätherischen Oele eine Säure, die sich bei näherer Prüfung ganz wie Ameisensäure verhielt. Auch die Blätter von *Pinus Abies* und vielleicht noch anderer Pinus-Arten enthalten diese Säure und zwar ist der Gehalt derselben in abgefallenen Nadeln grösser, als in den frisch getrockneten grünen. (Arch. d. Pharm. XL.)

Krämer untersuchte die Rinde von *Viburnum Opulus* und fand darin eine eigenthümliche flüchtige Säure, eisenbläuende Gerbsäure, eigenthümlichen, bittern Stoff (Viburnin), braunes saures Harz, Chlorophyll, Wachs, Gerbsäure-Absatz, Gummi, Pectin, äpfelsaures Kali, äpfel- und schwefelsauren Kalk, Kieselerde, Eisenoxyd, Talkerde und Pflanzenfsaer. (Arch. d. Pharm. XL.)

FLORA.

№ 21.

Regensburg. 7. Juni. **1845.**

Inhalt: Wierzbicki, Supplement zu Rochel's Verzeichniss Banater Pflanzen. — Gasparrini, Nova genera, quae super nonnullis Fici speciebus struebat. — Verhandlungen des naturhistor. Vereins der preussisch. Rheinlande.

Anzeigen von Dr. Fürnrohr und Hohenacker. — Verkehr der k. botan. Gesellschaft im Mai 1845.

Verzeichniss derjenigen phanerogamen Pflanzen, welche im Banate seit dem Erscheinen von A. Rochel's botanischer Reise in das Banat im Jahre 1835 (Pesth und Leipzig 1838) von P. Wierzbicki wildwachsend vorgefunden worden sind.

1839.

Allium acutangulum W. Auf Wiesen an der Nera und Donau bei Palanka.

Atriplex patula L. β. microcarpa Koch. An Wegen bei Basias.

Chenopodium opulifolium Schrad. Auf Schutt und neben Wegen bei Basias.

Genista sibirica L. Auf Bergen in Holzschlägen bei Csiklova.

Mentha velutina Lej. Auf feuchten Wiesen und in Gräben zwischen Waradia und Jabuka.

Polygonum minus Huds. In Gräben bei Orawicza.

Polygonum graminifolium Wrzb. Am Donauufer bei Palanka und Basias mit *Euphorbia Chamaesyce* und *Heliotropium supinum.*

Populus canescens Sm. Auf Sandhügeln bei Grebenacz, und am Simionberge bei Orawicza.

Tilia corallina Sm. In Bergwäldern bei Orawicza und Csiklova.

Cirsium Erisithales Scop. An Waldbächen bei Steyerdorf.

Cytisus Heuffelii Wrzb. Auf grasigen Sandhügeln bei Grebenacz, häufiger auf Bergen bei Drenkova.

Centaurea uniflora L. Am Gipfel des Berges Muntje Semenik bei Franzdorf.

Centaurea cirrata Rchb. In Wäldern bei Orawicza, wo auch eine Varietät mit weissen Blumen vorkommt.

Centaurea decipiens Thuill. β. canescens Rchb. Auf Waldwiesen bei Orawicza und Csiklova.

Veronica longifolia Schrad. Zwischen Schilf und Weidengebüsch an der Donau bei Palanka.

1840.

Carduus crispus L. An Waldwegen und Bächen bei Orawicza, Steyerdorf, Potok u. a. O.

Dorycnium suffruticosum Vill. In Holzschlägen bei Csiklova.

Digitalis grandiflora Lam. var. *acutiloba.* In Wäldern bei Orawicza.

Convolvulus arvensis L. α. angustifolius et *β. latifolius Wrzb.* Auf steinigen Plätzen bei Basias.

Euphorbia Cajogala Ehrh. Auf grasigen Sandhügeln bei Grebenacz.

Valeriana sambucifolia Mik. In Wäldern bei Steyerdorf.

Solanum Dillenii Schultes. In Wäldern, Obstgärten, an Gräben und Zäunen bei Orawicza und Moldova.

Solanum miniatum Brnh. An Häusern, Mauern und an Gräben bei Orawicza häufig.

Solanum Dulcamara L. var. flore albo. Im Praterwalde bei Orawicza.

Cynoglossum montanum Lam. Auf Bergen bei Werschetz und auf Sandhügeln bei Grebenacz.

Verbascum phoeniceum L. var. flore albo. Auf Wiesen bei Werschetz.

Nepeta ucranica M. B. In Holzschlägen des Berges Tilfa mik bei Orawicza.

Genista pilosa L. Ueberall in Wäldern, besonders auf Thonboden, bei Orawicza und a. O.

Panicum miliaceum L. Am Donauufer bei Basias

Phleum Michelii All. Auf Bergen bei Basias.

Artemisia scoparia WK. var. *viridis* et *purpurea Wrzb.* Auf grasigen Plätzen bei Palanka.

1841.

Artemisia monogyna WK. Auf Sumpfwiesen bei Morawicza und Werschetz.

Arabis Gerardi Bess. In Holzschlägen bei Csiklova.

Erysimum pumilum Gaud. Auf den höchsten Kalkfelsen bei Csiklova.

Campanula patula L. var. *latifolia Wrzb.* In Obstgärten und Laubwäldern bei Orawicza.

Ligustrum vulgare L. β. parvifolium Wrzb. Auf Sandhügeln bei Grebenacz und zwischen Weingärten bei Werschetz.

Elymus arenarius L. Auf Sandhügeln bei Grebenacz.

Rosa pimpinellifolia DeC. ε. mitissima Gml. Am Berge Domuglett bei den Herkulesbädern.

Anthemis Cota L. An Wegen zwischen Rakittova und Agadits.

Anemone narcissiflora L. Auf der Alpe Sarko.

Poa depauperata Kit.
Arenaria multicaulis Wulf.
Saxifraga aspera L.
„ *moschata Wulf.*
Alle auf der Alpe Sarko und in Gropa Bistri.

Euphrasia micrantha Rchb. Auf der Alpe Mik.

Alisma Plantago L. α. lanceolatum Hoffm. In Gräben bei Temesvár.

Elatine triandra Schk. Auf überschwemmten Plätzen bei Temesvár.

Plantago sericea WK. Auf Sumpfwiesen bei Morawicza.

Cyperus fuscus L. β. virescens Wrzb. Am Karasufer bei Kakowa.

Polygonum laxiflorum Whe. An Gräben bei Kakowa.

Corylus tubulosa W. An Zäunen bei Kakowa.

Brassica campestris L. Auf Aeckern an der Nera bei Neu-Schopott.

Euphorbia Esula L. Am Donauufer bei Palanka.

Stellaria Reichenbachii Wrzb. An Waldbächen zwischen Prigor und Neu-Burloven.

1842.

Bromus brachystachys Horng. An Wegen bei Basias.

Berteroa incana DeC. var. *pyramidata Wrzb.* An Wegen bei Mehadia.

Avena nuda L. Am Schmelzgraben bei Orawicza.

Lolium complanatum. Am Werksbache bei Orawicza.

Euphorbia salicifolia Host. β. latifolia Wrzb. Auf Wiesen an der Donau bei Ogradina.

Bidens tripartita L. β. monocephala Wrzb. An Bächen bei Majdan.

Cineraria pratensis Hoppe. Auf Sandhügeln in Praedio Suschara bei Grebenacz.

Lavatera vitifolia Wrzb. Im Thale Prolaz des Berges Domuglett bei den Herkulesbädern.

1843.

Anthemis arvensis L. var. *humifusa Wrzb.* Auf Brachfeldern und Karasufern bei Zsittin.

Orchis speciosa Host. Am Fusse des Berges Simion zwischen Gebüsch, bei Orawicza.

Ornithogalum umbellatum L. β. montanum Wrzb. Auf Bergwiesen bei Orawicza und Csiklova, unterscheidet sich von der gewöhnlichen Form durch zahlreichere, doppelt grössere Blumen, stärkeren Schaft und längere Blätter.

Alsine media L. β. microphylla Wrzb. Zwischen Gebüsch auf Bergen bei Orawicza und Goraja. Der meist rothe, fadige, am Ursprunge verästelte Stengel aufrecht, die Blätter schmal, kaum 2 Linien lang, die Blume sehr klein, fünfstaubfädig.

Carduus hamulosus W. K. Auf Wiesen und an Wegen bei Karlsdorf und Nikolincz.

Rosa frondosa Stev. An Hecken unter dem Jabukaer Berg zwischen Waradia und Jabuka.

Tilia vitifolia Host. Am Waldrande westlich von Csudanovetz, ohne Blumen gefunden.

Triodia decumbens P. B. β. erecta Wrzb. Auf Heideboden im Praterwalde bei Orawicza.

Orobanche arenaria Borkh. Zwischen Basias und Diwics auf *Artemisia campestris* und *Andropogon Gryllus.*

Orob. alba Rchb. In Wäldern auf *Galium Mollugo* bei Csudanovetz.

Orob. flava Mart. Auf *Tussilago Petasites* häufig bei Csudanovetz.

Orob. pallidiflora W. et Gr. Auf *Galium Mollugo* bei Basias.

Orob. Wierzbickii Schultz. Im Praterwalde auf *Cytisus elongatus.*

Lepidium incisum Roth. (L. obovatum Kit.) Am Waldbache im Mühlthale bei Szaszka.

Crepis nicaeensis Balb. Auf Aeckern bei Makowistye, Szlatina u. a. O.

Veronica Anagallis L. β. tenella Schmidt. In Gräben bei Szaszka.

Hieracium piloselloides Vill. Auf wüsten Plätzen des Praterwaldes bei Orawicza.

Lapsana communis L. β. glandulosa Wrzb.; caule anthodiisque glanduloso-pilosis. Am Berge Tilfa mare bei Orawicza.

Thalictrum nigricans Jacq. Am Berge Tilfa mik bei Orawicza.

Th. elatum Murr. Im Thale Prolaz des Berges Domuglett bei den Herkulesbädern.

Corylus tubulosa W. An Hecken und in Gärten bei Kakova.

Glechoma hederacea L. β. microphylla Wrzb. Caule elongato stricto, fol. flore brevioribus. In Gärten bei Kakova.

Ornithogalum narbonense L. Auf lichten Waldplätzen des Berges Tilfa mare bei Orawicza.

Rubus nitidus Whe. und *Rubus Sprengelii Whe.* Beide im Praterwalde bei Orawicza.

Galium aristatum L. Auf Felsen im Prolazthale des Berges Domuglett bei den Herkulesbädern.

Festuca Drymeja M. et *K.* Am Katzensteg des Berges Domuglett bei den Herkulesbädern.

Trifolium echinatum M. B. Auf Sumpfwiesen bei Morawicza.

Anthemis tinctoria L. β. canescens Wrzb. Auf Bergabhängen bei Basias.

Hieracium rotundatum Kit. Im Praterwalde bei Orawicza.

„ *stoloniflorum W. K.* Auf Hügeln und Wiesen bei Csudanovetz.

Nova genera quae super nonnullis Fici speciebus struebat GUILIELMUS GASPARINI. Neapoli ex typogr. Franc. Del Vecchio. 1844. 11 pag. in 4.

Die in neuerer Zeit von Endlicher, Zuccarini u. A. ausgesprochene Vermuthung, dass die Linnéische Gattung *Ficus* mehrere, nach dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft nicht länger vereinbare Gattungen umschliesse, erhält durch das vorliegende Schriftchen eine neue Stütze. Der Verf. fand nämlich bei genauerer Untersuchung des wilden und des zahmen Feigenbaums, welche seit Linné nur als Varietäten einer und derselben Art betrachtet wurden, dass in dem Blüthenbaue der verschiedenen Blüthenkuchen, die der Verf. amphantha nennt, und von welchen er a. praecocia (orni s. grossi), aestiva (fornites) und serotina (cratires) unterscheidet, hinreichende Momente nicht nur zur Unterscheidung beider als Arten, sondern auch zur Begründung zweier verschiedener Gattungen liegen. Als er dann seine Untersuchungen auf die übrigen Ficus-Arten des botanischen Gartens zu Neapel ausdehnte, gelangte er auch hier zu dem Resultate, dass gewichtige Unterschiede in der Bildung des Blüthenkuchens, so wie in den Blüthen selbst, einer längeren Vereinigung so vieler heterogener Bildungen unter einer Gattung entgegentreten. Demnach stellt er vorläufig folgende neue Gattungen auf, und gedenkt deren Charactere in einem späteren Werke durch Abbildungen zu erläutern.

I. **Ficus Gasp.** (F. Carica foemina L. et alior.) Amphantha pedunculata, involucrata, pariete interna bracteolata; alia paecocia (grossi) plerumque foeminea, raro androgyna, semper sterilia; alia serotina aestiva foeminea, seminifera. Flores masculi pauci in parte superna et sub ore amphanthi, pedicellati, perigonio plerumque pentaphyllo, laciniis versus apicem latioribus. Stamina 1—5 laciniis perigonii opposita, filamento dilatato margine membranaceo inflexo; anthera oblonga introrsa biloculari, super laminam, ex connectivi am-

plificatione efformatam, imposita. Pollinis granula laevia rotunda. Flores foeminei breviter pedicellati perigonio plerumque pentaphyllo. Pistillum in receptaculis serotinis ovario uniloculari, stylo laterali, stigmate bifido; in praecocibus, sive grossis, gynophoro plus minus longo insidens, ovario saepissime biloculari. Ovulum parieti styligerae appensum, amphitropum (micropile supera Endl.). Pericarpium molle a semine facile secedens. Semen appensum, testa dura fragili; endopleura membranacea, tenui, caruncula hilo contiguo praedita. Embryo fere in centro albuminis carnosi, incurvus, homotropus; radicula elongata supera, carunculae contigua; cotyledonibus ellipticis incumbentibus.

Hieher *Ficus Carica L.* mit den zahlreichen, in Gärten cultivirten Varietäten, wovon vielleicht einige als Species zu unterscheiden seyn dürften.

II. **Caprificus Gasp.** (Ficus Carica androgyna L. et auct.) Amphantha pedunculata, involucrata, praecocia et aestiva (grossi et fornites) androgyna, serotina (cratires) plerumque foeminea. Flores pedicellati bracteati; masculi in parte superna perigonio sub-5phyllo, laciniis lineari-subulatis. Stamina plerumque 3 — 5 laciniis perigonialibus opposita, filamento cylindraceo; anthera subrotunda, introrsa, biloculari. Pollinis granula laevia rotunda. Flores foeminei perigonio plerumque triphyllo, ovario sessili uniloculari, stigmate bifido, vel abortu simplici. Caetera uti in Ficu, praeter albumen quod adeo tenue ut cavitatem endopleurae non impleat. — Est Caprificus veterum, *C. insectifera Gasp.*, quae a Ficu vera mihi differre videtur, quod amphanthi tria genera profert, eaque semper insectifera, praeter aestiva (fornites) quae simul insectifera et seminifera; ovarium semper uniloculare numquam gynophoro suffultum; perigonium floris foeminei triphyllum, praesertim ob formam filamenti, connectivi et antherae.

Als ausgezeichnete, um Neapel wild vorkommende Varietäten dieser Pflanze, die vielleicht verschiedene Species darstellen, unterscheidet der Verf. eine Var. a. *leucocarpa*, b. *neapolitana*, c. *rugosa*, d. *rotundata*, und e. *pedunculata.*

III. **Tenorea Gasp.** (Fic. spec. auct.) Amphanthum androgynum, involucratum, ore squamis clauso, intus pilosum. Flores ebracteati, pedicellati, perigonio 4phyllo. Antherae 2 introrsae, pyramidatae, in anthesi perigonio longiores, filamentis omnino destitutae. Pollinis granula rotunda, laevia. Flores foeminei in parte inferna receptaculi ovario uniloculari, stylo laterali, stigmate simplici, dilatato, concavo, fere infundibuliformi, ore obliquo. Semen ignotum. — Genus valde diversum a Ficu et Caprificu, pariete interna amphanthi minime bracteolata, sed tantum pilosa, et ideo floribus ebracteatis, perigonio in utroque flore 4phyllo, staminum numero, absentia filamenti, forma antherae et stigmatis characteribus. Idque dicavi cl. viro Mich. Tenoreo...., in cujus honorem genera usque adhuc proposita jam sub aliis nominibus prodierant.

Hiezu wird unter dem Namen *Tenorea heterophylla Gasp.* Ficus stipulata auct. gestellt, die ausser den erwähnten Characteren

auch durch einen besondern Habitus, weithin kriechende Aeste, immergrüne Blätter, sehr entwickelte Blüthenkuchen mit geschmack- und saftlosem Fleische u. s. w. ausgezeichnet ist. Wir glauben hiebei erinnern zu müssen, dass dieselbe fast gleichzeitig auch von Zuccarini unter dem Namen *Plagiostigma* zur eignen Gattung erhoben wurde (vgl. Flora 1844. S. 811.)

IV. **Urostigma Gasp.** (*Fic. sp. auct.*) *Amphanthum sessile, subrotundum*, involucratum, androgynum, intus undique bracteolatum. Flores utriusque sexus *permixti vel segregati, masculi superiores, omnes plus minusve pedicellati*, pedicellis squamosis, perigonio triphyllo, foliolis sub- vel plane *verticillatis, concavis, obtusis, incumbentibus. Stamen unicum perigonio obtectum*, filamento cylindraceo vel compresso, anthera biloculari. Pollinis granula rotunda, laevia. *Pistillum ovario uniloculari, stylo laterali, stigmate simplici*, elongato, filiformi, undique villoso. Semen ignotum. — Nomen ex stigmatis *forma desumptum.*

Hiezu rechnet der Verf. folgende, bisher unter Ficus gestandene Arten: *U. cordifolium, nitidum, retusum, bengalense, rubiginosum, glaucophyllum* und *religiosum*, die ausserdem auch in den immergrünen, ganzrandigen, glatten und lederartigen Blättern, dem fast baumartigen Stengel, und den stiellosen, meist mit Drüsen bestreuten Blüthenkuchen übereinkommen. Vielleicht schliessen sich diesen, dem Habitus nach zu urtheilen, auch *F. Bonjamina, citrifolia* u. a. an, deren Blüthen der Verf. noch nicht sah. Einzelne Charactere von *U. religiosum* und *bengalense*, welche eine weitere Trennung zu fordern scheinen, werden durch Zwischenformen bei andern Arten vermittelt.

V. **Visiania Gasp.** (Fic. sp. auct.) Amphanthum cylindraceum, involucratum, pedunculo crasso brevi dilatato insidens, androgynum, pariete interna bracteatum. Flores utriusque sexus permixti, sessiles vel breviter pedicellati inter bracteas, perigonio triphyllo. Stamen unicum filamento brevissimo. Anthera ovato-oblonga, exserta, bilocularis, loculis discretis, ob connectivi dilatationem, vix ac ne vix quidem introrsis, sed fere lateraliter dehiscentibus. Pollinis granula laevia, elliptica vel oblonga; initio 2—3-cellularia, cellulis in seriem longitudinalem dispositis. Pistillum ovario uniloculari oblongo, stylo laterali, stigmate simplici incrassato, brevi, papilloso. Semen ignotum.

Diese, zu Ehren des Prof. Rob. Visiani benannte, aus *Ficus elastica auct.* gebildete Gattung ist der vorhergehenden nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die Anwesenheit und die Form des Stieles am Blüthenkuchen, worauf der Verf. um so mehr Gewicht legt, als er letzteren als ein einziges ausgebreitetes Internodium, den Stiel am Grunde desselben aber als *ein zweites Inter-*

nodium betrachtet, ferner durch die hervorragenden Antheren, die länglichen, nicht runden Pollenkörner und die Gestalt der Narbe.

VI. **Cystogyne Gasp.** (Fic. sp. auct.) Involucrum nullum. Amphanthum pedunculatum, androgynum, pariete interna nudum, nempe bracteis villisque destitutum. Flores masculi pauci, breviter pedicellati, sub ore et juxta squamas interiores siti, perigonio triphyllo, foliolis alternis, apice dilatatis concavis, invicem incumbentibus, supremo foliolo stamen occultante, in apice pertuso. Anthera pedicellata, oblonga, bilocularis. Pollinis granula subrotundo-elliptica. Flores foeminei sessiles numerosi. Perigonium monophyllum, initio in modum vesicae pistillum obducens, dein lateraliter dehiscens. Ovarium uniloculare, stylo laterali, stigmate simplici, dilatato, concavo, infundibuliformi, vel campanulato, ore obliquo. Semen ignotum. — Nomen desumptum ex perigonio floris foeminei pistillum occultante.

Eine durch die angegebenen Charactere höchst ausgezeichnete, für *Ficus leucosticta Spreng.* errichtete Gattung.

VII. **Galoglychia Gasp.** (Fic. sp. auct.) Amphanthum sessile, involucratum, foris setoso-tomentosum, intus bracteatum, androgynum. Flores utriusque sexus permixti, pedicellati, pedicellis squamosis. Squamae superiores subverticillatae perigonium efformant 3—5phyllum, in floribus masculis plerumque 3phyllum. Stamen unicum filamento apice incrassato oblique truncato, anthera oblonga biloculari. Pollinis granula minima, rotunda, laevia. Flores foeminei subsessiles, ovario uniloculari, stylo laterali, stigmate amplo in modum calyptrae recurvato, margine plerumque bilobato, saepe varie lobato, undique villoso, papilloso. Semen ignotum.

Diese aus *Ficus Saussureana DC.* und *F. galactophora Ten.* (G. Tenoreana Gasp.) gebildete Gattung unterscheidet sich von dem verwandten Urostigma ausser andern Merkmalen besonders durch die Gestalt der Narbe, dann auch durch den hohen Stengel, die filzigen Zweige, die grossen, gestielten, hinfälligen und ganzrandigen Blätter, so wie durch den süssen und fast geniessbaren Milchsaft. Auf die Beschaffenheit des letzteren gründet sich der von dem Verf. gewählte, aber, wie es uns scheint, grammatikalisch unrichtig gebildete Name der Gattung; wir würden — nach Analogie von Glycyrhiza — lieber Glycygale oder Glycygala gesagt haben. Nach dem Verf. dürfte die etwas abweichende *F. martinicensis L.* gleichfalls dieser Gattung zuzuzählen seyn.

VIII. **Covellia Gasp.** (Fic. sp. auct.) Dioica. Amphanthum foemineum pedunculatum, involucro destitutum, squamosum (squamis sparsis etiam in pedunculo), intus villosum, non bracteatum. Flores alii sessiles perigonio plerumque triphyllo, alii pedicellati perigonio plerumque quinquephyllo, foliolis linearibus. Ovarium subrotundum, uniloculare, stylus lateralis, stigma paullo incrassatum, subbidentatum. Semina et flores masculi ignoti. — Genus memoriae **Nicolai Covelli** Botanophili peritissimi ac de chemia et mineralogia optime meriti olim dicavi.

Hiezu *F. ulmifolia auct.* und vielleicht auch *F. scabra*, die beide ausserdem in dem niedrigen, sehr ästigen Stengel, den sehr rauhen Blättern u. a. Merkmalen übereinkommen. F.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande. Erster Jahrgang. Unter besonderer Mitwirkung der Herren M. Bach, J. E. Braselmann, Cornelius, v. Dechen, F. Dellmann, Foerstemann, Goldfuss, E. Heis, Dr. E. Riegel, Dr. Seubert, C. Wagner, Ph. Wirtgen. Herausgegeben von Dr. Louis Clamor Marquart, Vicepräsidenten des Vereins. Bonn, in Commission bei Henry & Cohen. 1844. 82 S. in gr. 8. mit 2 Tafeln Abbild. u. mehreren in den Text gedruckten Figuren.

Mit Vergnügen begrüssen wir diese erste Frucht eines Vereines, der, ursprünglich auf botanischem Boden fussend, nunmehr auch die übrigen Zweige der Naturwissenschaft in seinen Bereich gezogen hat, und ein schönes und erfreuliches Bild des regen Eifers bietet, womit die Naturproducte der gesegneten preussischen Rheinlande zum Besten der Wissenschaft ausgebeutet werden. Dass die Botanik dabei nicht leer ausgeht, beweisen folgende, in diesem ersten Jahrgange seiner Verhandlungen niedergelegte Mittheilungen:

Ueber die Gattung Elatine. Von Dr. **Moritz Seubert.** Der Verf. gedenkt zuerst der merkwürdigen physiologischen Eigenthümlichkeit in dem Befruchtungsprocesse mancher Formen der Elatinen, welche unter Wasser wurzeln und doch blühen. Damit nämlich der Pollen durch das Wasser nicht gesprengt werden kann, wird eine Blase atmosphärischer Luft secernirt und zwischen Kelch und Blumenblättern eingeschlossen gehalten, innerhalb welcher jener Act vor sich geht. Dann gibt der Verf. folgende Characteristik der rheinischen (und zugleich aller deutschen) Arten:

Sectio I. *Crypta.* Blätter gegenüberstehend. Staubfäden so viel wie Blumenblätter.

1. *Elatine triandra Schkuhr.* Blätter sehr kurz gestielt oder sitzend, lineal-lanzettförmig, stumpf, Blüthen sitzend, meist gegenüberstehend, Kelch zweizählig, Blumenblätter, Staubfäden, Fruchtblätter und also auch Griffel 3, Samen schwach gekrümmt. — Eine eigene, wahrscheinlich im fliessenden Wasser entstandene Form ist die Var. *stenophylla* mit linealen, oben beinahe ausgerandeten Blättern, verlängerten Stengeln, und öfter einzelnen Blüthen. — Auf dem Trockenen gedrängter und mit rundlichen Blättern: *form. terrestris.* Ueberhaupt selten. Wittenberg, Tyrol, in Baden längs dem ganzen Rhein bis Mannheim, Merheimer Bruch bei Mülheim. Wir können aus Autopsie auch Regensburg beifügen.

Sectio II. *Elatinella.* Blätter gegenüberstehend. Staubfäden doppelt so viel wie Blumenblätter.

2. *Elatine Hydropiper L.* Blätter lang gestielt, Stiel meist länger als Blatt, Blüthen abwechselnd, sitzend, vierzählig, Samen hakenförmig gebogen! (E. Schkuhriana Hayne, Rchb,). — Der Verf. unterscheidet 3 Abänderungen im Habitus, die aber auch alle 3 an einem Exemplar vorkommen können, daher nur Formen und nicht Varietäten sind, nämlich 1. *form. terrestris*, gedrängt, fleischig, viel- und grossblüthig, Blüthen grösser, rosenroth; 2. *form. intermedia*, hält die Mitte zwischen beiden, Blüthen hell röthlich; 3. *form. submersa*, schlank, zart, mit verlängertem Stengelwachsthum und vorherrschendem Blattwuchs, Blüthen klein, einzeln, weiss.

3. *Elatine paludosa Seubert.* Blätter länglich elliptisch, Stiel kürzer als das Blatt, Blüthen gestielt, Stiele von der halben oder ganzen Länge des Blatts, Blüthen meist dreizählig, selten vierzählig; Samen schwach gekrümmt.

Var. *α. hexandra Seub.* E. hexandra DC. Diese ist überall die gemeinste Form.

Var. *β. octandra Seub.* E. major Al. Braun. Der Verf. fand um Weissensee bei Berlin mehrere Exemplare, die 3- und 4zählige Blüthen hatten. Letztere stimmten ganz mit der Vaillant'schen Abbildung, auf die Alex. Braun seine E. major gegründet hat, und die DC. fälschlich zu Hydropiper zieht. Es ist also eigentlich eine 4zählige E. hexandra, weswegen auch der Speciesname geändert werden musste.

Auch hier die 3 Formen: *terrestris*, *intermedia* und *submersa* (latifolia).

In diese Abtheilung gehören noch *E. campylosperma Seub.* =

Hydropiper floribus pedunculatis aus Sardinien; *E. orthosperma Düb.* = Hydropiper seminibus „sigmoideo-curvatis" in Schweden und Litthauen (E. spathulata Gorsky), und *E. macropoda Guss.*, mit 4zähligen langgestielten Blüthen und leicht gekrümmten Samen, im südl. Europa, mit der Var. *erecta Seub.* = E. Fabri Gren. im südl. Frankreich.

Sectio 3. *Potamopitys Buxb.* (Alsinastrum Endl.) Mit quirlständigen Blättern, und doppelt so viel Staubfäden als Blumenbl.

4. *Elatine Alsinastrum L.* Blätter am untergetauchten Theil zu 20 — 12, sehr verlängert, fadenförmig, oben zu 6 — 3, letzteres am häufigsten, eiförmig; in ihren Achseln die Blüthen, diese sitzend, vierzählig, weiss. Samen leicht gekrümmt. — 1. *forma fluitans*, Stengel sehr lang, schlaff, Blätter sehr kurz, dreizählige Blätter wenig, im strömenden Wasser. 2. *formae intermediae s. vulgares.* 3. *forma terrestris s. pygmaea*, klein, Blätter zu 6 — 8, schmal, lineal, auf überschwemmt gewesenen Sandufern.

Ueber Srofularia Neesii Wtg., einer neuen Species dieser Gattung, nebst einer übersichtlichen Zusammenstellung der Scrofularien der rhein. Flora, von Ph. Wirtgen *in Coblenz.* — Eine genauere Beobachtung der Scrofularien seiner Gegend hat dem Verf. nicht nur zum Theil von andern Beobachtern abweichende Resultate in dem Bau der Staminodien bei den einzelnen Arten, sondern auch die Entdeckung einer neuen Art gewährt, die er dem verstorbenen hochverdienten Prof. Friedr. Nees von Esenbeck zu Ehren *S. Neesii* nennt. Er nimmt hievon Anlass, die 6 der rheinischen Flora angehörigen Arten von Scrofularia, deren Staminodien im vergrösserten Maasstabe abgebildet werden, auf folgende Art näher zu characterisiren:

I. Blüthen in endständigen Rispen.

A. Blätter ungetheilt, Ansatz des 5ten Staubfadens immer vorhanden.

1. *S. nodosa L.* Ansatz des 5ten Staubfadens der Oberlippe angedrückt, querlänglich, seicht ausgerandet (nach Koch); halbmondförmig, zuweilen schwach ausgerandet (nach Döll), quer noch einmal so breit als lang mit abgerundeten Läppchen; Kelchlappen schmalhäutig berandet; Blumenkrone bauchig; Oberlippe vorgestreckt; Blätter länglich-eiförmig, fast herzförmig, oder an der Basis abgeschnitten, in den Blattstiel vorgezogen, doppelt gesägt mit längeren und spitzeren unteren Sägezähnen; Stengel vierkantig; Wurzel knollig.

2. *S. aquatica L.* Ansatz des 5ten Staubfadens von der Oberlippe abstehend, allmählig verbreitert, herzförmig zweispaltig mit abgerundeten spreizenden Läppchen; Kelchlappen breithäutig-berandet; Blumenkrone walzlich; Oberlippe aufwärts gebogen; Endrispe reichblüthig mit aufwärts abstehenden, 5 — 6mal getheilten Blüthenästen; Blätter länglich-eiförmig, alle scharf gesägt, spitz; Stengel breitgeflügelt, Wurzel faserig.

3. *S. Neesii Wirtg.* Ansatz des 5ten Staubfadens abstehend, der untere Theil fadenförmig, dann mit einemmale dreimal querbreiter, mit schief abgerundeten Seiten, oben mit einer seichten Ausrandung, die in der Mitte gewöhnlich ein Zähnchen trägt; Blumenkrone walzlich; Oberlippe aufwärts gebogen; fein wellig gekerbt; Kelchlappen häutig-berandet; Endrispe mit fast rechtwinkelig abstehenden, 3 — 4mal getheilten Blüthenästen; Blätter länglich-eiförmig, die unteren stumpflich, gekerbt, die mittleren und oberen zugespitzt, gesägt; Stengel geflügelt. — Sie ist der S. aquatica am ähnlichsten, aber in allen ihren Theilen zarter, mit fast rechtwinkelig abstehenden Aesten und Blüthenästen, welche letztere dünner und weniger verästelt, daher nicht so reichblüthig sind, als bei jener. Die Blumenkrone ist viel lebhafter roth, oft ins Purpurrothe übergehend und, mit Ausnahme ihrer Basis, nie mit Grün gemischt; auch ist der Ansatz stets roth. Sie wächst an der Nette bei Neuwied, im Siechhausthal bei Coblenz und nach einem Exemplare von Lehmann auch bei Düsseldorf; gewiss dürfte sie auch noch an andern Orten Deutschlands aufgefunden werden. Nach einer spätern Nachricht von Seubert hat sie im Bonner Garten, aus Samen gezogen, ihre Merkmale unverändert beibehalten.

4. *S. Balbisii Hornem.* Ansatz des 5ten Staubfadens vorwärts gerichtet, rundlich; Blumenkrone walzlich; Oberlippe gerade vorwärts gestreckt, an den Seiten etwas umgebogen; Kelchlappen ungleichförmig häutig-berandet; Blüthenrispe stark empor gehoben, Seitenäste sparrig abstehend; Blätter herzförmig-länglich, stumpf und stumpf-gekerbt; die obersten blüthenständigen und Astblätter scharfgesägt mit abstehenden Zähnen; die Stengelblätter gewöhnlich, die Astblätter selten mit 2 Blättchen geöhrt; Stengel vierkantig-geflügelt. (Bemerkenswerth ist, dass von den beiden Blattöhrchen das dem Blatte näher stehende gekerbt, das entferntere gesägt ist.) — Der Verf. fand diese seltene Pflanze am Ufer der Mosel, von Moselweiss bis Cobern (1 — 3 Stunden von Coblenz), auch gehört dazu die

S. betonicaefolia Tin. flor. Luxembourg. von Schengen an der oberen Mosel.

B. Untere Blätter gefiedert.

5. *S. canina L.* Ansatz des 5ten Staubfadens lanzettlich, spitz, zuweilen fehlend; Oberlippe viel länger als die Blumenkronenröhre; Kelchlappen rundlich, weisshäutig-berandet; Blüthe fast sitzend; untere Blätter gefiedert, mittlere fiederspaltig mit ungleich eingeschnittenen Fiederblättchen, die obern tief gesägt und gezähnt; Stengel aufrecht, ästig.

II. Blüthen in blattwinkelständigen Ebensträussen.

6. *S. vernalis L.* Ansatz des 5ten Staubfadens fehlend; die blattwinkelständigen Blüthenstiele 3 — 7blüthig; die Kelchlappen länglich-eiförmig, spitzlich, unberandet, an der Seite etwas zurückgekrümmt; Stengel zottig, nach oben auch etwas drüsig, mit herzförmigen, tief gesägten und gekerbten, zottigen Blättern.

Erster Nachtrag zum Prodromus der preuss. Rheinlande, vom Director der bot. Section (Ph. Wirtgen.) — Enthält nicht nur zahlreiche Zusätze zu den Fundorten bereits aufgeführter, sondern auch mehrere ganz neu in dem Gebiete der Flora entdeckte Arten, namentlich *Glaucium corniculatum Curt.* auf Feldern bei Trimbs, unweit Mayen; *Malva mauritiana L.*, in Gärten als Unkraut verwildert, z. B. zu Horchheim; *Tilia nigra Borkh.*, im Glacis von Coblenz angepflanzt; *Ruta graveolens L.*, in Weinbergen bei Hammerstein verwildert; *Melilotus parviflora Desf.*, auf Feldern bei Coblenz, im Biwerthale bei Trier; *Astragalus Cicer L.*, an der Strasse zwischen Rübenach und Bassenheim; *Carum verticillatum Koch.*, auf trocknen Wiesen bei Heinsberg; *Imperatoria Ostruthium*, bei Schwelm; *Torilis nodosa Gärtn.*, auf einem Acker bei Trier; *Scabiosa suaveolens Desf.*, auf dem Ockelheimer Hörnchen bei Bingen; *Aster brumalis Nees.*, am Rheinufer zwischen Neuwied und Irrlich; *Cirsium Zizianum Koch.*, auf dem Ockelheimer Hörnchen; *Sonchus palustris L.*, am Rheinufer oberhalb Bingen; *Gentiana campestris L.*, in der Eifel bei Hillesheim und bei Mayen; *Cuscuta hassiaca Pfeiff.*, auf Medicago sativa und anderen Pflanzen bei Weilburg und Weilmünster (einer später mitgetheilten Nachricht von Rudio zufolge wächst bei dieser Cuscuta auch ein Raphanus häufig, den Koch für den wilden *Raphanus sativus* erklärte und vermuthet, die Cuscuta und der Raphanus seyen mit ausländischem Kleesamen eingeschleppt worden und vielleicht chinesischen

Ursprungs); *Scrofularia Neesii Wirtg.*, s. oben; *Orobanche Hederae Vauch.*, Ehrenbreitstein; *Rhinanthus angustifolius Gmel.*, in den Hecken am Rad bei Metternich, Namedy bei Andernach; *Mentha piperita L. β. officinalis Koch.*, am Hafen bei Ehrenbreitstein in Menge, wahrscheinlich verwildert; *Galeopsis versicolor Curt.*, Aachen; *Ajuga pyramidalis L.*, Altenburg bei Boppard; *Myriophyllum alterniflorum DC.*, bei Elberfeld; *Epipactis microphylla Ehrh.*, bei Eupen; *Gagea pratensis Pers.*, auf der Gans bei Kreuznach; *Juncus nigritellus Don.*, Aachen; *Koeleria glauca DC.*, auf den Sandfeldern zwischen Bingen und Ingelheim; *Poa alpina L.*, var. *badensis Haenk.*, auf Sandfeldern bei Ingelheim; *Festuca rigida Kunth.*, bei Aachen in Menge. — Mit diesen neuen Bürgern beträgt demnach die Gesammtzahl der Phanerogamen für die rheinische Flora 1550.

Ueber den Ranunculus reticulatus Regel et Schmitz. Von Dr. Seubert. — Der Verf. hat sich sowohl durch die Aussaat, wie durch Vergleichung mehrerer hundert Exemplare überzeugt, dass dieser, auf sandigen Aeckern bei Dransdorf und Endenich unweit Bonn vorkommende Ranuculus durchaus keine Uebergänge zu R. arvensis, wovon ihn Koch als var. *γ. inermis* betrachtet, bietet, und stellt die unterscheidenden Merkmale beider auf folgende Weise neben einander:

Ran. arvensis.	*Ran. reticulatus.*
Stengel unten kahl, weiter oben mit einzelnstehenden aufwärts gerichteten Haaren.	Stengel ganz kahl.
Die Blattstiele an ihrem häutigen Rande mit einigen längern Härchen gewimpert.	Alle diese Theile ganz kahl.
Blattnerven unten meist mit einzelnen Haaren.	
Blüthenstiele ziemlich dichthaarig.	
Kelch mit langen, ziemlich dichtstehenden, weissglänzend. Haaren.	
	Blüthen kleiner.
Fruchtboden mit steifen borstigen Spreuhaaren bedeckt.	Fruchtboden kahl, mit etwas schwammiger Oberfläche.
Früchtchen sparrig aus einander stehend, mit krautartigen Stacheln auf dem Adernetz der beiden Seiten und eben solchen aber längern und stärkern Stacheln auf dem verdickten Rand.	Früchtchen aufrecht, meist mehr, nämlich 9—8, auch etwas kleiner, mit etwas erhabenem grubigem Rand, der von beiden Seiten in einer erhöhten Linie zusammenstösst; auf den beiden Flächen mit nach oben und aussen verlaufenden u. dort anastomosirenden erhabenen Adern, reif dunkelbraun mit hellerem Adernetz.

Der Verf. bemerkt hiebei, dass es noch mehrere netzfrüchtige Arten, z. B. *R. acetosellaefolius Boiss.*, *R. Nendtwichii Fries.* u. s. w. gibt, welche zusammen mit dem *R. reticulatus* eine eigene Section bilden könnten, die natürlich neben die Section *Echinella DC.* zu setzen wäre, in welcher ihr z. B. *R. lomatocarpus* und *R. trachycarpus Fisch.* et *Mey.* am nächsten stünden.

Notiz über die Standorte von Sison verticillatum im Kreise Heinsberg. Von Dr. A. R. L. Vogel. — Diese speciellen Fundorte sind: eine aus magerer, etwas eisenhaltiger Thonerde bestehende, etwa 10 Minuten vor Heinsberg entfernte Wiese, dann eine ganz in der Nähe befindliche, dem Armenhause daselbst gehörige Parzelle, und mehrere Wiesen in der Nähe von Haaren und Kareken (beide eine Stunde von Heinsberg liegende Dörfer). Alle diese Standorte entbehrten bisher jeglicher Cultur, es sind seit vielen Jahren verwahrloste, magere, von Sumpfwiesen umgebene, etwas höher liegende, sg. einschürige Wiesen. Liebhabern werden eingelegte Exemplare angeboten. F.

Anzeigen.

Catalogus Duplicatorum plantarum europaearum sponte crescentium, praesertim in Hungaria, Carpatho et Banatu lectarum.

Unter diesem Titel hat Hr. Dr. Emrich Frivaldszky zu Pesth bei der Redaction dieser Blätter ein geschriebenes Verzeichniss seiner Pflanzendupleten hinterlegt, welche er im Ganzen zu verkaufen wünscht. Dieses Verzeichniss zählt in alphabetischer Ordnung circa 1400 phanerogamische Pflanzenarten auf, mit Angabe des Fundortes und der Zahl der vorhandenen Exemplare, die sich im Ganzen auf 10,202 entziffert. Die meisten Arten sind in Ungarn, dem Banate, so wie in den Carpathen gesammelt, gegen 90 Arten in 782 Exemplaren stammen von dem bithynischen Olymp, und nur wenige aus den deutschen Alpen und andern Gegenden Europa's. Da es die Gränzen dieser Zeitschrift nicht gestatten, dieses Verzeichniss vollständig abgedruckt zu liefern, so laden wir alle Freunde getrockneter Pflanzen, welche ihr Herbarium mit einer bedeutenden Anzahl seltener Gewächse bereichern und nebenbei einen ansehnlichen Vorrath von Dupleten zum Tausch gegen andere Pflanzen erwerben wollen, ein, von diesem Verzeichnisse nähere Einsicht zu nehmen, indem wir uns gerne erbieten, dasselbe auf portofreie Anfragen und auf gefälligst anzugebendem Wege zuzusenden. Wir bemerken nur noch, dass die Auswahl einzelner Arten nicht gestattet ist, dass aber bei Abnahme des Ganzen, für das Exemplar nur 1 Kreuzer C. M. berechnet werden soll, so dass die ganze Sammlung nur auf den gewiss sehr billigen Preis von 170 fl. C. M. oder 204 fl. rhein.

zu stehen kommen würde. Die Kosten der Verpackung und des Transportes müssen von dem Käufer getragen werden. Der Unterzeichnete ist ausserdem erbötig, jede sonst noch gewünschte Auskunft zu ertheilen.

Regensburg. **Prof. Dr. Fürnrohr.**

Verkäufliche Piemontesische Pflanzen und Berichtigung.

Von Unterzeichnetem können Sammlungen, grösstentheils seltener und ihrem Vaterlande eigenthümlicher Pflanzen, die Hr. **Reuter** in den **Alpen bei Tende**, auf dem **Mont Cenis** und in der Umgegend gesammelt hat, abgegeben werden. Sie bestehen aus 170 — 212 Arten zum Preise von 16 fl. 20 kr. = 20 fl. rhn.

In der Anzeige in Nro. 19. der Flora, in der Mitte der Seite 272. steht durch einen Druckfehler, es seyen von der ersten Lieferung der **Surinamischen** Pflanzen noch Sammlungen von 500 — 100 Arten vorhanden, während es heissen sollte, sie bestehen aus 50 — 100 Arten.

Ich erlaube mir noch zu bemerken, dass eine Widerlegung der unrichtigen Angaben, betreffend O. Indische Samen in Nro. 18. der Berliner botanischen Zeitung, in jenem Blatt erscheinen wird, und bereits zur Einrückung abgesendet ist.

Esslingen bei Stuttgart im Mai 1845.

R. F. Hohenacker.

Verzeichniss der im Monat Mai 1845 bei der k. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Pflanzen des Cap- und Natal-Landes, gesammelt und zusammengestellt von Dr. F. **Krauss**. Fortsetzung. (Mss.)
2) Dr. **Herberger** und **Winkler**, Jahrbuch für praktische Pharmacie. Band X. Heft II. et III. Landau 1845.
3) **Flourens**, Eloge historique d'**Aubert-Aubert Du-Petit-Thouars**. Paris, 1845.
4) Isis von **Oken**, 1845. Heft IV.
5) Annalen der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Krain. Jahrg. 1843. II. Abtheilung. VI. Heft. Laibach.
6) Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande. Erster Jahrgang. Herausgegeb. v. Dr. L. C. **Marquart**. Bonn, 1844.
7) Correspondenzblatt des naturhistor. Vereins für die preussischen Rheinlande. 1844. Nro. 1. — 5.
8) J. C. **Hasskarl**, Catalogus plantar. in horto botanico Bogoriensi cultarum alter. Bataviae, 1844.
9) Bemerkungen über die systematische Eintheilung der Cruciferen. Von Hrn. Prof. Dr. **Maly** in Gratz. (Mss.)
10) **De Candolle**, Prodromus systematis natural. regni vegetabilis. Prs. VIII. Parisiis, 1844.
11) J. A. **Schlipf**, Manuel populaire d'Agriculture. Traduit de l'Allemand par **Nap. Nicklès**. Strassbourg et Paris, 1844.

FLORA.

№ 22.

Regensburg. 14. Juni. 1845.

Inhalt: Krauss, Pflanzen des Cap- und Natal-Landes. (Fortsetzung.) — Beilschmied, kleinere Beiträge zur Kunde der schwedischen Flora. — Herold, Taschenbuch der teutschen Flora.

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Schlossberger und Döpping, Bestandtheile der Pilze. Calvert, Indig in Limodorum Tankervillae. Göppert's Uebersicht der fossilen Pflanzen. Bennett, Kryptogam in dem Auswurfe und den Lungen bei Pneumothorax.

Pflanzen des Cap- und Natal-Landes, gesammelt und zusammengestellt von Dr. FERDINAND KRAUSS.

(Fortsetzung.)

Restiaceae R. Br.

Restio tetragonus Thunb. — Ad rivulos infra mont. Tafelberg, Julio.

R. callistachyus Kunth. — Ad rivulos mont. Winterhoek, Uitenhage, Aprili.

R. vaginatus Thunb. (= R. pseudoleptocarpus Kunth.) *) — In summo mont. Tafelberg, Majo.

R. Garnottianus Kunth. — In uliginosis ad rad. orient. mont. Tafelberg, Sept.

R. ferruginosus Link. — Ad rivulos infra mont. Tafelberg et Duyvelsberg, Julio.

R. curviramis Kunth. (R. tenuis in schedulis scriptis.) — In Kloof inter mont. Tafelberg et Leuwenberg, Majo.

Restionis speciem novam Capensem vide in nota. **)

---

*) *Restio pseudoleptocarpus Kunth.* Enum. T. III. p. 399. ipsissimus *R. vaginatus Thunb.* esse videtur, quem inter dubias (a se non visas) Kunthius enumerat. Etiam *R. callistachyus Kunth.* ab *elongato Thb.* vix differre videtur.

**) Restionis speciem pulcherrimam novam (saltim in Kunthii Enumeratione non obviam nec a Thunbergio descriptam) e promontorio b. spei oriundam communicavit Baro de Ludwig, cujus descriptionem hic addo:

Restio egregius Hochst. (Inter trigynos militat, prope compressum *Rottb.* et spinulosum *Kunth.* locandus). — Culmo elatus, validus, teres vel subcompressus, ramosus, olivaceus, laevis; vaginae arctae, pollicares

Hypodiscus aristatus N. ab Esenb. (= Restio aristatus Thbg. vide Lindley Introd. ed. 2. p. 450.) — Ad latera mont. Duyvelsberg, alt. 1000′, Julio.

n. sp. *H. duplicatus Hochst.* (Restio aristatus var. β. in schedulis scriptis) — *Schoenus aristatus Steud.* non Thbg. in Flora 1829, p. 135. Scirpus n. 113 b. in pll. Ecklonii ab Un. itin. editis). Culmi pedales, dense caespitosi, simplices, olivacei vel ex olivaceo et ferrugineo punctato-variegati, teretes, vaginis plerumque duabus pollicaribus sulcato-striatis cuspidato-mucronatis praediti, apice spicas 2—3 alternas (rarius unicam) gerentes; *spicae masculae* ovato-globosae (fere duplo minores quam in priori specie), basi bractea rigida lanceolata aristata supereminente stipatae; squamae plurimae ovatae arcte imbricatae, extus atratae, dorso elevato-punctatae, margine albidae, apice cuspidato-aristatae (aristis patulis), inferiores vacuae, superiores fertiles; perianthium compressum hexaphyllum, sepala duo extima lateralia navicularia glabra (etiam

---

vel paulo longiores, subacutae, brunneae; rami subcompressi, elongati, erecti; inflorescentia plantae masculae subdichotoma terminalis, spicae in ramulis compressissimis alternatim sessiles, ovatae, semipollicares, compressius culae, dilute castaneae, nitidae multiflorae, e squamis ovato-lanceolatis, convexis, tenuiter multinerviis, in mucronem validum acuminatis compositae; flosculus squama sua paulo brevior, sepala exteriora chartaceo-membranacea, duo lateralia naviculari-carinata, carina glabrata, tertium planum, tria interiora paulo breviora hyalina; stamina tria antheris inermibus. Plantae foemineae inflorescentia spicata; spicae (spiculae) 2—3 alternae, pollicares, erectae, ovatae; squamae ovatae, valide aristato-mucronatae, brunneo-subcastaneae, striatae; perianthium hexasepalum, semipollicare, persistens; sepala rigide chartacea, dilute spadicea, nitentia, extima duo lateralia carinata tertiumque planum plurinervia, tria interiora paulo breviora subenervia; stylus tripartitus, stigmata villosa; capsula bilocularis. (Hochst.)

Sequitur altera Restiacearum nondum descripta species, quam habeo e Cap. b. spei a Dno. Barone de Ludwig benigne communicatam nec non a Drègeo lectam:

Calopsis neglecta Hochst. (Drège pll. Cap n. 68. *Restio neglectus Klotzsch.* in herb. reg. Berolinensi). — Bipedalis vel altior; culmi subdichotome ramosi ramique teretes olivacei, densissime papillosi (sublepidoti); vaginae remotae, arctae, pollicares vel breviores, nervoso-striatae, fuscae, inferiores punctis lepidotis inspersae, sub apice hyalino-membranaceo arido bifido, saepissime lacerato vel in lanam soluto, mucronato-aristatae; rami steriles, si adsunt, ramosissimi et foliosi ut in *C. paniculata Beauv.*, vaginulis apice lanatis; rami fertiles elongati, solitarii stricti; inflorescentia spicata vel subpaniculata, spiculis 5—20 composita; spiculae ovatae vel ovato-oblongae, 4—5 lineas longae, dilute castaneae, multiflorae; squamae in spiculis masculis ovatae, acuminato-mucronatae, patulae, perianthium squama paulo brevius, sepala duo extima lateralia navicularia, aptera, spadicea, glabra, tertium et tria intima concaviuscula, pallidiora, aequalia; stamina tria antheris subacutis; spiculae foemineae similes, squamae tamen brevius acuminatae et flosculi sqamam aequantes, perianthium maris, ovarium trigonum, dilatatum, stylis tribus distinctis. (Hochst.) Prope accedit haec species ad *C. triticeam Kunth.* (*Restionem triticeum Rottb.*) sed optime differt spiculis et flore.

ad carinam), caetera plana, omnia chartacea; dilute ferruginea, acuta; stamina tria, filamenta elongata, antherae brevissime apiculatae. *Spicae foemineae* conformes, sed uniflorae, squamis omnibus praeter supremam vacuis; flosculus stipitatus, sepala sex stipitem cingentia biserialia, plana, membranacea, albida, disco hypogyno breviora; discus globosus aurantiacus, superne margine crenulato duplici (hinc nomen specificum H. duplicatus) eleganter decoratus; ovarium disco insidens, oblongo-cylindricum, stigmatibus duobus validis villosissimis terminatum.

Ad latera montis Duyvelsberg legit Dr. Krauss. Habeo eandem plantam a Dno. Barone de Ludwig benigne communicatam et ab Ecklonio lectam (sub. n. 113 b. ab Un. it. editam).

Planta non rara in Cap. b. spei, sed ab auctoribus varietatis loco *Restioni aristato Thbg.*, ut videtur, adscripta. *Restio aristatus Thbg.* ipse vix dubie Hypodisci species altera, quamvis repugnante Kunthio (vide Enum. T. III. p. 481. — Neesius vero ad Hypodiscum suum verbis expressis citat *Restionem aristatum Link.*). Florem foemineum quidem *R. aristati Thbg.* non vidi, nec Kunthius vidit, sed planta mascula a mare novae speciei a me descriptae, habitu simillimae, culmo plerumque monostachyo, spica duplo majori, nec non flosculi masculi sepalis lateralibus dorso ciliato-hispidulis et antheris longius mucronatis differt, ut de differentia specifica dubitari non possit. (Hochst.)

Calopsis paniculata R. Br. — Ad rivulos mont. Winterhoek, Uitenhage, Aprili, et ad ripas fluvii Palmiet, Zwellendam, et prope Tulbagh.

C. triticea Kunth. (*Restio glumaceus Klotzsch.* in schedulis). — In argillaceo-arenosis in Zitzikamma, Martio. — Novam hujus generis speciem vide in nota Restioni generi addita.

Thamnochortus scariosus R. Br. — In arenosis planitiei capensis, Sept.

Th. dichotomus Kunth. (*Restio cernuus Thbg.*) — In arenosis planitiei capensis, Jul.

n. sp. *Th. striatus Hochst.* (*Th. elongatus* in schedulis scriptis). — Culmus simplex, teres, striatus (praesertim in parte inferiori), validus, 3—4-pedalis, multinodis; vaginae arcte circumvolutae, acutae vel acuminato-mucronatae, striatae, $1\frac{1}{2}$-pollicares, brunneae; panicula simplex, spicaeformis, quinquepollicaris, (in planta foeminea — mas latet); paniculae rami pauci, breves, triquetri, appressi, subtristachyi, pars superior omnino spicata; spiculae alternae, obovatae, 6—7 lineas longae, sessiles, multiflorae; bracteae spiculis subduplo breviores, brunneo-atrae, squamae spadiceae, late lanceolatae, acuminato-mucronatae; flosculus squama vix brevior, compressissimus; perianthii sepala exteriora acuta, duo lateralia navicularia, carinae ala lata prominente, tertium angustius, longitudine aequale, lanceolatum, planum, tria intima paulo breviora, inter se aequalia, obtusa, omnia dilute spadicea; ovarium compressum, subrotundum, stylo longo plano, altero latere villoso terminatum. (Hochst.) — Nulli descriptorum valde affinis, nisi spicigero *Kunth.* *) — Inter frutices planitiei capensis, Junio.

Boeckhia striata Kunth. — Inter saxa in Langekloof, George, Martio.

Elegia racemosa Pers. (m. et f.) — Ad latus occidentale mont. Duyvelsberg et in pl. capensi, Junio.

E. thyrsifera Pers.? mas. **) (*E. Kraussii Hochst.* in schedulis scriptis). — Ad latus mont. Winterhoek, Uitenhage, Majo.

E. parviflora Kunth. — Ad latus orientale m. Hottentotts-Holland, Nov.

E. verticillaris Kunth. foem. — Ad ripas fluvii Bott prope Genadenthal, Zwellendam, Decembri.

Eriocauleae Mart.

n. sp. 375. *Eriocaulon africanum Hochst.* — Ad fluv. Umgani prope Pieter-Mauritzburg, Natal, Septembri. — Acaule,

---

*) Thamnochortos inquirenti de speciebus aliquot Kunthianis elimitandis lux mihi affulsit. Ad genus Cannomoin *Beauv.* pertinent Thamnochortus robustus, virgatus, strictus et scirpoides *Kunth.* — sunt plantae masculae, a plantis masculis Th. dichotomi *R. Br.*, argentei *Kunth*, scariosi *R. Br.* aliisque veris Thamnochortis spicularum natura et inflorescentia longe alenae. Dregeus bene ad Cannomoin cephalotem *Beauv.* (foemineam) sub nr. 1606 pll. exsiccatarum tanquam marem associavit illam plantam, quam Thamnochortum robustum fecit celeberrimus Kunthius. Certissime conjungendae sunt, nec Th. virgatus (Restio virgatus Rottb.) alia planta esse videtur. Non differt ex descriptone Kunthiana Th. robustus a virgato nisi spiculae squamis acuminato-mucronatis, quae in Th. virgato obtusa mutica dicuntur, sed contra Rottboellium, qui depingit et describit mucronatas (apud Thunbergium error graphicus squamas obtusas protulise videtur; citat enim nec corrigit Rottboellium et spicas ovatas *acutas* appellat, quas e squamis acutis, non obtusis, derivaveris). Thamnochortus strictus *Kunth.* manifeste eadem planta ac Cannomois simplex *ejusdem*, quae foemina, ille mas. Si culmum et vaginas accurate examinas, ne levissimum quidem discrimen intercedit. (Hochst.)

**) Congruit cum descriptione plantae masculae a Kunthio juxta specimen Lalandianum exarata, sed quaeritur, num planta nostra mascula vere ducenda sit ad Restionem thyrsiferum Rottb. (Elegiam — Pers.), qui foeminam delineavit nec marem vidit (contra Kunthium, qui in Enum. T. III. p. 466. plantam a Rottboellio descriptam et delineatam masculam esse notavit, quod ex errore typographico in opere Rottboellii factum esse videtur, ubi p. 8. ad R. tyrsiferum fig. 1. tabulae III. citatur, loco fig. 4.). Bracteolae in planta Lalandiana et nostra suborbiculares, in figura et descriptione Rottboelliana lanceolato-subulatae; pari modo sepala differunt, quae in planta nostra mascula et Lalandiana (a Kunthio descripta) ovata obtusa (interiora duplo longiora), in figura Rottboellii lineari-lanceolata acutissima (interiora paulo breviora). Num tanta in perianthii fabrica inter marem et foeminam differentia? Kunthius foeminam juxta specimina Dregeana describit a figura Rottboellii quoad flores alienam; haec melius cum planta nostra mascula floris fabrica convenit. Ab Elegia juncea, quam Linnaeus uninodem describit, nostra planta articulis culmi pluribus differt; hinc verosimiliter nova species a Kunthio cum E. thyrsifera *Pers.* confusa, et mihi *Elegia Kraussii.* (Hochst.)

foliis pollicaribus, subensiformibus, fenestrato-septemnerviis (nervis marginalibus computatis) subpellucidis, scapo subsolitario semipedali vaginaque glabris, hac folium superante (subduplo longiori) apice trifida, illo septangulari; capitulo globoso, granum pisi adaequante, bracteis involucrantibus ovato-oblongis subacutis, atroviridibus, flores stipantibus similibus, versus basin angustatis et ad apicem pilos aliquot albos crassiusculos exserentibus; floribus inferioribus foemineis, superioribus et summis masculis hexandris; sepalis omnium exterioribus liberis, naviculari-concavis, versus basin attenuatis, intense viridibus, reticulatim subdiaphanis, tribus interioribus foeminae distinctis spathulato-oblongis, albis, reticulatim diaphanis, glabris, puncto atro glandulari infra apicem obtusissimum notatis, sepalis tribus interioribus maris basi in tubum connatis, ad apicem obtusum piligeris (pilis albis opacis crassiusculis), antheris bilocularibus albidis. (**Hochst.**) *)

Xyrideae Kunth.

141. *Xyris capensis Thunb.* — In locis humidis planitiei inter fl. Umlaas et Natalbai, Nov.

---

*) Duas alteras species africanas nondum descriptas hic subjungo:

Eriocaulon Dregei Hochst. (pll. Dregei Capenses nr. 4101.)

Acaule, foliis ensiformibus, 3—4-pollicaribus, fenestrato-multinerviis subpellucidis (nervis 11—13), pedunculo vaginaque glabris, hac bifida foliis vix breviori, illo pedali vel altiori, septangulari; capitulo globoso, pisi majoris magnitudine, receptaculo piloso, bracteis involucrantibus ovato-oblongis acutis, flores stipantibus spathulatis glabris; floribus inferioribus foemineis, superioribus masculis; sepalis maris exterioribus spathulatis, viridulo-griseis, nigro punctulatis, postice connatis, apice pilosis, pilis albis crassiusculis, calyce interiore tubuloso profunde trifido, lobis albis obtusis valde pilosis (pilis crassiusculis), lobo antico majori, staminibus sex, antheris nigris, pistilli rudimento tubercula tria exserente; sepalis foeminae exterioribus interioribusque liberis, illis viridulo-griseis, basi intus tenuiter, apice crassiuscule pilosis, his albis supra medium intus puncto nigro notatis, stylo trifido. — Ad E. borbonicum Willd. accedere videtur, sed pluribus notis diversum. — In Africa australi a Dregeo lectum est.

Eriocaulon abyssinicum Hochst. (in pll. exsicc. Un. it. ex Schimperi itin. Abyss. nr. 1944.)

Acaule, foliis paucissimis (saepe nullis), 1—2-pollicaribus, angustissimis, fenestrato-trinerviis; pedunculis (scapis) pluribus, 3—4-pollicaribus, vaginisque glabris, his folio duplo brevioribus, illis triangularibus; capitulis sphaericis parvulis (grani piperis magnitudine), bracteis involucrantibus ovatis, flores stipantibus paulo minoribus versus basin angustatis; floribus plerisque foemineis, summis paucis masculis, sepalis omnium glaberrimis, exterioribus lanceolatis, versus basin angustatis, griseis punctatisque; sepalis floris foeminei interioribus distinctis, linearibus, albidis, stylo trifido; calyce maris interno tubaeformi, staminibus sex limbo insertis, antheris nigris. (**Hochst.**) — In planitiei montanae Schire paludosis d. 10. Oct. 1840 legit W. **Schimper.**

Junceae Juss.

Prionium palmites E. Mey. (*Juncus serratus Thunb.*) — Ad ripas fluvii Palmiet, Swellendam, Nov.

Juncus capensis Thunb. *α.* latifolius *E. M.* — Ad ripas fluvii Umlaas, Natal, Octobr.

J. cephalotes Thunb. (J. capensis *β.* angustifolius E. M.) — Ad ripas fluvii Zonder Ende, Zwellendam, Nov.

J. ceph. var. scapo foliisque elongatis anthelaque flaccidis (J. sulcatus *Hochst.* in schedulis scriptis). — Ad rivulos in Zitzikamma, Mart.

J. ceph. var. minimus. — In arenosis planitiei capensis.

J. plebejus R. Br. (Juncus bufonius L. var. fasciculatus major in schedulis scriptis). — In uliginosis planitiei capensis.

n. sp. *J. Kraussii Hochst.* (in schedulis scriptis ex parte sub nomine J. maritimi).

Rhizoma horizontale repens crassum; culmi steriles fertilesque 1½—2-pedales, basi vaginis vestiti, ceterum nudi sulcato-striati, pungentes, vaginae infimae squamaeformes, ex reliquis una alterave plerumque foliifera (folio tereti subulato pungente); panicula decomposita, 2½—4-pollicaris, terminalis, erecta, bracteis duabus (foliis floralibus seu involucro) pungentibus involucrata; bractea inferior plerumque paniculam aequans vel superans, superior multo minor (vix pollicaris); paniculae rami ramulique contracti, flores lucidi in capitula bracteolata subsessilia plerumque 5—9-flora (rarius 3-flora) conglomerati, sepala tria exteriora lanceolata pungenti-acuta, interiora vix breviora, apice membranacea obtusa; stamina sex monadelpha (basi dilatata inter se penitus connata); capsula perianthium aequans, ovata, triquetra, subito in acumen mucronatum paulisper producta; semina atrobrunnea funiculo et appendiculo brevissimis instructa.

Habitat in dunis planitiei capensis et ad ripas e. gr. fl. Notsikamma, ubi Dr. Krauss legit, nec non in montis Diaboli parte inferiori, ubi lectam habemus ab Ecklonio in hb. Un. itin. sub n. 901.

Species ab auctoribus cum Junco maritimo L. confusa ut videtur (e. gr. Kunthius in Enum. pll. t. III. Juncum n. 903 herb. Ekloniani ad J. maritimum L. citat — forsan omnia ex Cap b. spei sub nomine J. acuti vel maritimi allata specimina huc pertinent), sed egregie differt a J. maritimo vero (europaeo) sulcis inter strias culmi profundioribus, paniculae habitu longe alio, scilicet contracto, capitulis sessilibus vel brevissime pedicellatis plurifloris, floribus lucidis minoribus, staminibus basi late monadelphis, capsula

---

*) Juncus plebejus *R. Br.* a J. bufonii L. var. fasciculiflora aegre discernendus, attamen separandum esse censeo, sed pari jure J. foliosus *Desf.*, qui a pluribus auctoribus J. bufonio adjungitur propriam speciem sistit. Junci bufonii limites nuperrime nimis extendi videntur.

minori ovata subito mucronato-acuminata, et seminibus intense brunneis (fere nigris), appendiculo brevissimo.

In J. maritimo vero (planta europaea et arabica) panicula elongata, laxa et longior (5—10-pollicaris), florum capitula 2—3-flora, longiuscule pedicellata (pedicelli semipollicares vel longiores), flores opaci pallidiores, stamina basi vix connata, capsula non ovato- sed elliptico-trigona, brevius nec subito acuta, semina luteola, funiculo et appendiculo multo longioribus praedita. Hinc de differentia specifica dubitari nequit. Paniculae habitu propius ad J. acutum L. accedit, sed capsula diversissima. (Hochst.)

Palmae Juss.

82. *Phoenix reclinata Jacq.* — Ad sylv. margines per totam terram natalensem, Dec.

Commelineae R. Br.

1460. *Commelina africana L.* — In collibus prope fl. Breede, Zwellendam, Jan.

n. sp. 1461. *C.* ? — In sylvarum umbrosis prope fl. Knysna, Februario.

s. n. *C.* ? — In solo arenoso prope fl. Kromme R., Uitenhage, Martio.

s. n. *C.* ? — In graminosis prope Natalbai, Dec.

Alismaceae DC.

Aponogeton angustifolium Ait. — In stagnantibus Rietvalley in planitie capensi, Junio.

1605. *A. distachyon L.* — In stagnantibus planitiei capensis, Julio.

1604. *A. Kraussianum Hochst.* — (*A. leptostachyus E. Mey.*? nondum descriptus). — In stagnantibus ad radicem m. Winterhoek, Uitenhage, Majo.

Folia longissime petiolata, natantia, oblongo-elliptica, 7—9-nervia (nervo medio triplici), acuta, basi subcordata; spica bifida (ut dicunt; potius spicae in apice scapi geminae), involucro caduco, bracteis oblongis, obtusis, flore brevioribus, solitariis vel geminis, albidis; stamina plerumque sex, antherae flavae, ovaria 3—5 (rarissime sex), demum globosa, cornuta. — Genus Aponogeton non ad Saurureas sed ad Alismaceas pertinere nuper in Ann. d. sc. nat. 1844 docuit Planchon. (Hochst.)

Juncagineae Rich.

1398, 1399, 1400. *Triglochin bulbosum L.* — In locis humidis ad m. Tigerberg et prope fl. Knysna, Aug.—Dec.

Typhaceae.

Typha latifolia L. — Ad ripas fluv. natalens., Dec.

Aroideae Juss.

Zantedeschia aethiopica Willd. — In fossis per totam coloniam, Julio — Dec.

34. *Pistia Stratiotes L.* — Natans in fl. Umlaas, Natal, Dec.

n. sp. 1601. *Lemna ovata A. Braun.* — In stagnantibus, Zitzikamma, Mart.

Najadeae.

1600. *Zannichellia pedunculata Reichenb.* — In stagnantibus ad fl. Zwartkop, Uitenhage, Aprili.

70. *Zostera marina L. β. minor Mertens.* — In Natalbai.

1233. *Potamogeton fluitans Roth.* — In stagnantibus in Langekloof, George, Febr., Mart.

P. crispum L. — In Umgani-Valley, Natal, Dec.

P. marinum L. ? — In stagnantibus Zoetendalsvalley, Zwellendam, Dec.

(Continuabitur.)

Kleinere Beiträge zur Kunde der schwedischen Flora; zusammengestellt von Dr. C. T. BEILSCHMIED.

Beitrag zu Gottland's *Flora; von* Carl Fr. Nyman.

[Von dieser, in den schwed. *Vetensk.-Acad.-Handl. för aor* 1840, S. 123—151. stehenden Abhandlung gibt Dr. Lindblom in s. *Bot. Notiser* 1842, *Lit.-B.:* Sept., folg. Anzeige u. Auszug:]

Noch immer bietet diese südschwedische Insel jedem sie besuchenden Botaniker etwas Neues zum Auffinden. Herr Nyman machte i. J. 1840 eine botanische Wanderung rings um dieselbe und entdeckte dabei mehrere für ihre Flora noch neue Pflanzen, selbst eine für Schweden noch ganz neue (eine *Iris*, die er, mit Zweifel, weil sie schon verblüht war, zu *I. germanica* zieht). Von dieser Reise gibt er hier Nachricht und zwar zuerst ein kurzes Tagebuch über den Gang derselben mit Nennung der interessantesten Pflanzen bei jeder Stelle, darauf eine numerische Uebersicht des Bestandes der Flora nach natürl. Familien, zuletzt ein Verzeichniss solcher Gewächse, die entweder in Säve's *Synopsis Florae Gottlandicae* (Ups., 1837; Ausz. s. im Wikst.-B—d'schen bot. Jahresb. üb. 1837) nicht stehen, oder wofür es neue Fundorte anzumerken gab. Ref. [Lindbl.] will hier nur die nach nat. Familen geordnete Zahlenliste der gottländl. Gewächse aufnehmen, in welcher übrigens sowohl Familien als Arten ganz in der

Umgränzung, wie in Fries's *Fl. scanica*, genommen sind. — Von Phanerogamen [780?] und *Filices L.* sind als auf Gottland wirklich wild 806 Arten, 18 Unterarten und 60 Varietäten verzeichnet. Jene Arten gehören zu folgenden Familien, [aus deren einzelnen die Arten zur Summe aller (780) Phanerog. im beigeschriebenen „Verhältnisse" stehen]:

	Arten	[Verhältn.]
Gramineae	72	=1:10, 8
Compositae . . .	68	=1:11, 4
Cyperaceae . . .	56	13, 9
Cruciferae	43	18
Leguminosae . . .	35	22
Personatae . . .	33	23, 6
Umbelliferae, *Caryophylleae*, . je	17	25
Orchideae	29	26, 8
Ranunculaceae . .	28	27, 8
Labiatae	26	30
Senticosae	34	32, 4
Primulaceae, *Chenopodeae*, . . je	17	45, 8
Ericinae	15	52
Borragineae, *Polygoneae*, *Potamogetoneae*, . . je	13	60
Liliaceae, *Juncaceae*, ... je	12	
Polypodiaceae, [$\frac{1}{61}$ aller *Vasculares*] .	12	65
Gruinales, *Coniferae* (mit *Equisetum*) je	11	71
Rubiaceae, *Cistinae*, *Succulentae*, *Najadeae* (mit *Chara*) je	10	78
Calycanthemae, *Pomaceae*, *Salicinae*, ... je	9	86
Campanulaceae . .	7	=1:111
Plantagineae, *Hypericinae*, *Amentaceae*, ... je	6	=1:130
Valerianeae, *Solanaceae*, *Papaverac.*, *Malvac.*, *Euphorbiaceae*, *Alismaceae*, ... je	5	=1:156
Convolvulaceae, *Callitrichinae*, ... je	[illegible] Arten.	
Dipsaceae, *Drupaceae*, *Ribesieae*, *Paronychieae*, *Lycopodiaceae*, . . je	3 „	
Caprifoliaceae, *Corneae*, *Araliac.*, *Nymphaeac.*, *Rhamneae*, *Urticeae*, *Irideae*, *Ophioglosseae*, *Marsileaceae* (mit *Isoëteae*), je	2 „	
Globularieae, *Asclepiadeae*, *Plumbagineae*, *Celastrinae*, *Malpighiac.*, *Berberideae*, *Tiliaceae*, *Portulacac.*, *Empetreae*, *Cucurbitaceae*, *Fraxineae*, *Myriceae*, *Hydrocharideae*, *Melanthiaceae*, *Callaceae*, *Orontiaceae*, je	1 Art.	

Schwedische Pflanzenfamilien, aus welchen auf Gottland noch keine Repräsentanten gefunden worden, sind: *Balsamineae*, *Tamariscinae*, *Loranthaceae*, *Aquifoliaceae*, *Oleaceae*, *Polemoniaceae*, *Vepreculae* und *Aristolochieae*.

Bohuslän *im südwestl. Schweden und dessen Schären*, welche letztere auch Areschoug in *Physiogr. Sällsk. Tidskr.* 1837, S. 138 ff. [Ausz. in Flora od. bot. Z. 1840, 539 ff.] botanisch geschildert hatte, bereisete Freih. M. W. v. Düben und gab dann eine Abhandlung „Excursion in Bohuslän 1841“ in Lindblom's *Bot. Notiser* 1843, S. 49—54, 65—76, 81—95. In dieser sind von allen berührten Punkten die wichtigern Phanerogamen angegeben, und öfters Bemerkungen über einzelne beigefügt, (z. B. neue Beschreibung des *Hippoglossum maritimum* s. *Pulmonaria m.* nach der frischen Pflanze), auch Schilderung einzelner Inseln etc. — Man bemerkt darin z. B. auf Wargö unweit Gothenburg *Sedum annuum* und *album*, und eine *Ajuga*, die Fries für die ächte *A. alpina L.*, Sm., erklärt, während die schonische nur *A. genevensis* sey; auf Buskär *Crambe*, *Angelica litoralis* mannshoch; auf Koö am niedrigsten beim Meere Flechten, Moose, *Erica*, *Empetrum !*, höher *Rubi*, *Ledum*, *Salices*, höher andre Sträucher und Wald, *Rhodiola*, *Lonicera Periclymenum !* diese u. *Ajuga alp.* auch auf Tjörn; durch ganz Bohuslän *Ononis arvensis* am häufigsten auf Tjörn; auf Skaftö überzog *Halimus pedunculatus* ganze Strecken grau; hier und auf mehreren Inseln Buchen, oft sehr starke, auf Bokenäs von 1 Klafter Umfang: der nördlichste Buchenwald in Bohuslän und wahrscheinlich in ganz Schweden ist bei dem Gute A[illegible]meröd, 58° 30′ n. Br.; in Dalsland unweit Quistrum, wenig südlicher, stehen Buchen noch in ziemlicher Höhe ü. d. M. — Weizen sieht man nun überall im nördl. Bohuslän bis Strömstad; auch Erbsen, an beider Gedeihen hatte man gezweifelt. S. 70 f. über Färber-Lichenen. Bei Bodeland etc. viel *Digitalis purp.* Auf Dyngö zuerst *Hippoglossum marit.* (S. 75 beschrieben). Auf Hjertö in Laubwald von Linden, Ulmen etc. auch *Cotoneaster*, darunter *Carex virens*, *Actaea* etc.; auf Geröll *Geranium lucidum* häufig. Auf Hvalö Gebüsch am meisten aus *Ligustrum*, hier *Hägg* genannt, und unter vielen andern auch *Rhamnus Frangula*, hier „Trollebär“ (Hexenbeere), für giftig gehalten; am gemeinsten aber ist nächst *Ligustrum*: *Taxus*. Alle ausser *Taxus* auch auf Hjertö. *Ligustrum* geht nördlich weiter bis Koster und auf die Hvalöer an Norwegen; das Centrum mögen die Inseln zum Kirchsp. Quille seyn. Otterö: *Dianthus aren.*; *Gentiana campestris* häufigst; *Myriophyllum alterniflorum*; *Arbutus Uva ursi* häufigst unter Kiefern auf Hügeln. Lindö u. a.: *Actaea*. Amundholm: *Mercurialis perenn.*

überall häufig. Kosterö: *Origanum*; *Cotoneaster* hier und auf allen nördl. Schären gemein. Rössö: hier und andrer Orten nordwärts wird Fichtenwald herrschend; *Linnaea.* Erst auf der südlichen Koster-Insel erschienen *Sanicula*, *Carex speirostachya*, *Acer platanoides*; *Sorbus Aria* hier am allerhäufigsten; *Equis. palustre arenar.* Fr. (*pratense* Schldl. Fl. berol.); viel *Bromus hordeaceus* und *Phleum arenar.*; nicht 30 Schritte von dieser „südlichen Pflanze" stand auch das nördl. und alpine *Lycopod. selaginoides*, auch anderw. a. m. St. und auf Skaftö; — als andre „subalpine" Producte der bohuslän'schen Schären nennt der Verf. auch *Alchem. alpina*, *Rhodiola*, *Bryum alp.* (auf allen Schären in kupferglänzenden Rasen), „einige" Flechten, nach Wahlenberg auch *Angelica litoralis* dahin zu rechnen. — (Die Sprache der Bewohner auf Koster erinnert, dass man an Norwegens Gränze ist.) — *Pisum marit.* (nur auf Burholm's hätta), „nach den Charact. ein vollkommner *Lathyrus*," der stylus ist „sublinearis (sursum paullo latior) utrinque planus absque carinae indicio, latere super. sub stigmate recurvo pilosus." *Geran. lucidum* häufig auf dem Bröder. — Im Lande an der Gränze gegen Fredrikshall zwischen dem Finnenthal in Norwegen und Bohuslän und dem Gasthofe Högen in Dalsland ist wegen der Berghöhe, obgleich Högen nur 5—600′ hoch, die Vegetation dürftig; selbst die Eiche fehlt im Laubwalde, wo sonst: *Linnaea*, *Neottia repens* etc.; in Mooren *Rubus Chamaemorus*, *Narthecium*; Seen voll *Lobelia Dortm.* — (Sprach-Unterschied ist weniger zwischen Norw. und Bohuslän als zwischen diesem und Dalsland.) — (31. Juli von Högen nach Quistrum etc.) Das Thal am obern Laufe des Quistrumelf, Sörbygden gen., ist sehr fruchtbar und bebaut; bei Sörby *Sedum annuum* und *Silene rupestris* ganz gemein, auch *Bryum alpinum.*

Beitrag zur Kenntniss der Flora Nerike's (in Schweden).

Unter dieser Ueberschrift gibt der Provisor C. Osc. Hamnström in Lindblom's *Bot. Notiser* 1842, nr. 10., S. 161—168 ein nachträgliches Verzeichniss von neuen Fundorten und von neu aufgefundenen Pflanzen, die in des Lehrers Mag. J. D. Gellerstedt's zu Örebro, nach freilich noch ungenügendem Material verfasster, „*Nerike's Flora*" (s. darüber Wikstr. bot. Jahresb. üb. 1831, übers. v. B—d.) noch nicht stehen. Voran geht eine Rechtfertigung jener Flora und ihres uneigennützigen Verfassers gegen einen ungerechten Recensenten in der schwed. Zeitschrift *Journalen* 1831, nr. 188., welcher an der Einrichtung der Flora das getadelt, was man um der Schüler willen gerade vom Verf. erbeten hatte. Wir nennen hier die meisten der hinzukommenden Pflanzen: *Blitum virgatum*, *Scirpus caric. et sylvat.*, *Gentiana Amarella β. lingulata* Hartm., *Camp. glomerata*, *Heracleum Sphond. β. angustifol.* Hn., *Epilobium virgatum* Fr., *Oenothera biennis*, *Silene noctifl.*, *Stellaria Friesiana*, *Mentha arv. β. glabrata* Fr., *Draba nemorosa*, *Polygala ulig. et comosa*, *Trifol. spadic.*, *Melil. offic. et vulg.*, *Hierac. cymosum*, *Sparganium nat. β. minimum* Hn., *Carex pulicaris*, *paradoxa*, *virens* Lam., *globul.*, *ornithopus* W.; *Myriophyllum alternifolium* DC.: diess im Hjelmarsee bei Örebro. — Unter den früher bekannten sind: *Lob. Dortmanna*, *Athamanta Libanotis*, *Allium olerac.*, *Saxif tridactyl. β. petraea* Hn., *Rubus Chamaemorus*, *Bunias orientalis* L., *Geran. sylvat. β. fastigiatum* Fr., *Arnica m.*, *Anthemis tinctoria*, *Ophrys myiodes*, *Taxus*.

(Schluss folgt.)

Taschenbuch der teutschen Flora. Ein Hülfsbuch auf botanischen Excursionen zur möglichst schnellen und sichern Bestimmung der aufgefundenen Panzen. Vom Prof. Dr. Herold. Nordhausen, bei Ernst Friedrich Fürst. 1845. 460 S. in kl. 8.

„Wenn die Könige bau'n, haben die Kärrner zu thun.“ Dieser Spruch unsers trefflichen Schiller könnte, in die Sprache der Botanik übersetzt, auch so heissen: „wenn die Meister der Wissenschaft etwas Tüchtiges leisten, so fehlt es auch den Nach- und Abschreibern nicht an Arbeit.“ Belege dazu finden sich leicht. Da ist z. B. ein gewisser pseudonymer Hr. Lincke, der sich nicht entblödet, die Kupfer der Reichenbach'schen Iconographie und von Sturm's Deutschlands Flora schlecht zu copiren, dann aus Koch's Flora den Text dazu abzuschreiben, und dieses zusammengestohlene Gut zum grossen Nachtheil der rechtmässigen Verleger jener Werke als ein besonderes opus „Deutschlands Flora in naturgetreuen Abbildungen etc.“ auf den Markt zu bringen. In die gleiche Kathegorie gehört der Verf. des vorliegenden Buches, der sich in der Vorrede das Ansehen gibt, als hätte man erst seiner als Wegweiser auf Excursionen bedurft, da die Koch'schen Werke nur zum häuslichen Gebrauche geeignet seyen, und der also absichtlich ignorirt, dass wir von Koch auch ein ganz bequemes Büchelchen unter dem nämlichen Titel, den der Verf. für das seinige usurpirt, besitzen. Und doch ist dieses neue „Taschenbuch der teutschen Flora“ nichts anders, als ein zum Theil sehr ungeschickter, und daher für den Anfänger, der sich durch den Titel vielleicht locken lässt, ganz unbrauchbarer Auszug aus dem Koch'schen Taschenbuche, wie wir sogleich näher beweisen werden. Voran geht eine bei Koch fehlende Einleitung, welche den Anfänger mit dem Einsammeln, Einlegen und Aufbewahren der Pflanzen, so wie mit der botanischen Terminologie bekannt machen soll, die aber nnr geeignet ist, ihm von vorn herein ganz unrichtige und unklare Begriffe beizubringen. Was soll man von Definitionen sagen, wie: „Neben den Zellen finden sich am (!) Stengel auch Gefässe, die spiralförmig aufgerollte, seidenglänzende Fäden sind, welche sich oft (!) zu Bündeln vereinigen, und dann Hervorragungen (!), z. B. Rippen, bilden“; oder: „Scheindolde (syma [sic!]): aus einem Punkte entspringende Hauptstiele theilen sich wieder unregelmässig (!) in kleinere, nicht aus einem Punkte ausgehende Äste, wobei die Blüthen in einer Ebene stehen;“ oder: „Sind die Samenhäute mit dem Samen selbst zu einem einzigen Körper fest verwachsen, und ist dieser Same nicht weiter in einem andern von dem Kelch verschiedenen Behältniss eingeschlossen, so nennt man ihn eine Karyopse (!)“ u. s. w. Nach dieser Einleitung folgt nun eine Uebersicht der deutschen Gattungen nach dem Linné'schen System, und zwar wortwörtlich von *Hippuris* bis *Ruscus* aus Koch's Taschenbuch abgeschrieben, höchstens hin und wieder mit einem, andern Büchern entnommenen Zusatze, wie bei *Hippuris* „(Wasserliebendes Kraut von dem Ansehen eines Schachtelhalms)“ u. s. w. Bis hieher wird es dem Anfänger, wenn er in einer bessern Schule als der des Verf. Terminologie gelernt hat, vielleicht geglückt seyn, den Gattungsnamen einer Pflanze ausfindig zu machen; aber nun sieht er sich auf einmal von seinem Wegweiser verlassen, denn unmittelbar und ohne den öffnenden Schlüssel folgen jetzt sogleich die Ordnungen oder Familien mit sehr ausführlichen, zur Abwechslung aus Kittel abgeschriebenen Characteren, und darunter die möglichst kurzen Diagnosen der Arten. Der arme Anfänger, welcher z. B. gefunden hat, dass seine Pflanze zur Gattung *Convallaria* gehört, sieht sich jetzt nothgedrungen, die Charactere von nicht weniger als 125 Ordnungen durchzugehen, oder, wenn ihm das zu beschwerlich ist und ihm die Geduld nicht ausgeht, von Seite 72 bis 402 zu blättern, bis er wieder auf den Namen Convallaria stösst, — und in dieser seiner Verlegenheit sieht er sich selbst vergebens nach dem so einfachen und bequemen Nothanker, einem Register der Gattungen, um! Wie kann eine solche Einrichtung das Bestimmen der Pflanzen erleichtern? Aber der Verf. wollte doch etwas Originalität haben, darum liess er die in dem Koch'schen Taschenbuche den Gattungen beigesetzten Seitenzahlen, welche auf die Diagnosen der Arten hinweisen, so wie eine Uebersicht der Ordnungen, ja selbst die Zusammenstellung der letzteren in Klassen und Unterklassen weg, und raubte dadurch seinem Machwerke gerade die Eigenschaften, welche das Werk von Koch in vorzüglichem Grade auszeichnen, — Uebersichtlichkeit und somit Bequemlichkeit und Brauchbarkeit auf Excursionen. Gehen wir nun zu den Species über, so finden wir auch diese wieder ganz wie bei Koch in Reihe und Glied aufgestellt, und vermissen darunter kein theueres, selbst schweizerisches Haupt, obwohl auf dem Titel von der Schweiz keine Rede ist. Bei den Diagnosen hat der Verf. einen Kunstgriff angewandt, von welchem es uns wirklich wundert, dass er nicht schon früher von einem schreibseligen Bücherfabrikanten begierig aufgegriffen wurde; er hat nämlich grösstentheils nur die bei Koch mit liegender Schrift gedruckten Hauptcharactere excerpirt, aber häufig so flüchtig und ungeschickt, dass der Anfänger zu bedauern ist, der sich hier Rathes erholen wollte. Man sehe z. B. bei Viola:

V. hirta L. Ausläufer fehlend; Kapsel flaumig.
V. collina Pers. Ausläufer fehlend; Kapsel flaumig.
V. sciaphila Koch. Ausläufer fehlend; Kapsel kahl.
V. ambigua W. H. Ausläufer fehlend; Kapsel flaumhaarig.

Dabei fehlt es in dem sonst gefällig ausgestatteten Buche nicht an sinnstörenden Druck- wenn nicht Schreibfehlern. S. 35 steht mehrmals „Stengel" statt Stempel. Bei den Clematideen wird die Wurzel „fächerig" statt faserig genannt. Fast bei allen Thalictris ist Fundort und Blüthezeit weggeblieben. Viola Schultzii heisst deutsch „Schulze's Veilchen". Bei der Rotte Salzwedelia von Cytisus sind die Blätter wechselständig, mit den Blattstielen abfällig, gelb. Die deutschen Benennungen der Arten sind häufig, mit Umgehung aller Consequenz, ausgelassen u. s. w.

Doch genug von einem Werke, das sich in allen seinen Theilen als ein erbärmliches Plagiat zu erkennen gibt, und dem wir nur so viele Worte gewidmet haben, um das botanische Publicum, vorzüglich aber Anfänger, die durch den lockenden Titel, so wie die gefällige Aussenseite geblendet werden könnten, vor dessen Ankauf zu warnen.

F.

Kleinere Mittheilungen.

Schlossberger und Döpping untersuchten verschiedene Pilze vorzüglich auf ihren Gehalt an Asche und Stickstoff, und erhielten folgende Resultate:

	Agaricus deliciosus	Agaricus arvensis	Agaricus gelatinosus	Agaricus russ. Scop.	Agaricus canthar.	Agaricus muscarius
Wasser	86,90	90,61	93,71	91,26	90,60	90,56
Asche	0,90	1,01	0,30	0,83	1,05	0,85
Stickstoff	0,61	0,68	0,29	0,31	0,30	0,60
Andere feste Theile	11,59	7,70	5,70	7,60	8,05	7,99
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Asche p. c. der trockn. Subst.	6,9	10,82	4,8	9,5	11,2	9,0
Stickstoff p. c. der trockn. Subst.	4,68	8,26	4,61	4,25	3,22	6,34

	Boletus aureus Sch.	Lycoperdon cervinum	Polyporus fomentarius	Daedalea quercina
Wasser	94,25	—	—	—
Asche	0,38	—	—	—
Stickstoff	0,26	—	—	—
Andere feste Theile .	5,11	—	—	—
	100,00			
Asche p. c. der	6,8	5,2	3,0	3,1
trockn. Subst.	4,7	6,16	4,46	3,19

Die Substanz der Pilze ist also vorzugsweise ausgezeichnet durch ihren Reichthum an Wasser und relativ an Stickstoff. Dass das früher für eigenthümlich gehaltene Fungin der Schwämme nichts als Cellulose sey, wie Payen und Fromberg schon nachwiesen, haben die Verf. bestätigt. Bei zwei Pilzen wurde auch das vermoderte Holz untersucht, auf dem sie gewachsen waren; die Analysen scheinen in dem einen Falle zu zeigen, dass nur die Cellulose des Holzes in den Pilz übergegangen, das kohlstoffreichere Lignin aber zurückgeblieben war. Amylumgehalt konnte in keinem Pilze direct nachgewiesen werden. Im Saft von *Cantharellus cibarius* fanden sich einzelne, durch Jod blau werdende Körner; daneben viele Körner, welche durch Jod gelb wurden. Manit fand sich in allen Schwämmen und daneben fast stets auch gährungsfähiger Zucker. Manche Pilze enthalten viel Pflanzenschleim. Die Gase, welche frische Pilze aushauchen, bestehen vorzüglich aus Kohlensäure, Kohlenwasserstoff und bei einigen auch aus Stickstoff. (Annal. der Ch. u. Pharmac. LII.)

Nach **Calvert** setzt sich aus dem Safte der Stengel von *Limodorum Tankervillae* Sw. wahres Indigblau ab, wenn derselbe der Luft ausgesetzt wird. Daher färben sich auch die Stengel an den Stellen, wo sie angeschnitten werden, blau. In den Blättern dieser Pflanze konnte dagegen kein Indig nachgewiesen werden. (Journ. de Pharm. et de Chem. 1844. Septb.)

Prof. **Göppert** hat in Folge einer Aufforderung von Prof. **Bronn** „mit ihm gemeinschaftlich eine kritische Uebersicht aller bis jetzt bekannten fossilen Organismen zu bearbeiten", eine solche Uebersicht für die fossilen Pflanzen geliefert; sie wird, begleitet von einem nach Art des **Steudel**'schen Nomenclators zusammengestellten Synonymikon, in dem 3ten Bande des **Bronn**'schen Handbuchs „Geschichte der Natur" erscheinen. Einige auf die Zahl und Verbreitung der fossilen Pflanzen sich beziehende Resultate theilte derselbe der k. Akademie zu Berlin mit, wo sie in der Sitzung vom 3. Februar d. J. vorgelegt wurden. (Berl. lit. Ztg. Nr. 29.)

Dr. **Hughes Bennett** fand in dem Auswurfe und in den Lungen eines an Phtisis und Pneumothorax leidenden Mannes eine kryptogamische Pflanze. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Auswurfs mit einer 300-maligen Vergrösserung entdeckte er lange Röhren, welche in regelmässigen Zwischenräumen miteinander verbunden waren und Zweige abgaben. Sie variirten an Durchmesser von $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{200}$ Millimeter und schienen ohne Wurzel aus einer amorphen, weichen Masse zu entspringen. Zwischen diesen Röhren waren zahlreiche runde und ovale Kügelchen, meist $\frac{1}{100}$, zuweilen $\frac{1}{75}$ Millimeter an Durchmesser, verstreut, welche hier und da die Form einer Perlenschnur annahmen. Fäden und Kügelchen hatten sich in grosser Menge an den Seiten des Spucknapfes entwickelt. Dasselbe Resultat ergab die Untersuchung der Materie 36 Stunden nach dem Tode. Dr. **Bennett** zweifelt nicht, dass diese Vegetationen in den Lungen während des Lebens vorhanden waren, einmal, weil sie in frisch expectorirten sputis vorhanden waren, und zweitens, weil sie in 36 Stunden einen solchen Grad von Entwicklung nicht erreicht haben konnten. Sie fuhren fort, in dem Tuberkelstoffe, nach Entfernung der Lungen aus dem Körper, so wie in der vor dem Tode expectorirten Materie, zu wachsen und sich zu entwickeln. Sie glichen dem *Penicillium glaucum Link.* (Lancet, Juni, 1844. u. **Froriep**'s n. Notiz. 1845. Nr. 708.)

FLORA.

№ 23.

Regensburg. 21. Juni. **1845.**

Inhalt: Maly, Bemerkungen über die systematische Eintheilung der Cruciferen. — Beilschmied, kleinere Beiträge zur Kunde der schwedischen Flora. (Schluss.)

Kleinere Mittheilungen. Erklärung der Steintafel II.

Bemerkungen über die systematische Eintheilung der Cruciferen. Von Dr. Jos. Maly, a. Prof. in Gratz.

Seitdem DeCandolle die neue Anordnung der Familie der Cruciferen nach der Lage des Keimes veröffentlichet hat, sind ihm fast alle spätern Schriftsteller darin nachgefolgt. Trotz dem konnte es doch keine unglücklichere Idee geben, als die Haupteintheilungen dieser Familie nach der seitenständigen (Pleurorhizeae) und rückenständigen (Notorhizeae) Lage des Würzelchens zu machen, weil 1) dieses Kennzeichen nicht constant ist, öftere Ausnahmen darbietet, die zu grossen Verwirrungen beim Bestimmen führen müssen, und 2) weil diese Eintheilung ganz unnatürlich ist, indem die verwandtesten Gattungen weit aus einander versetzt werden.

Dass dieses Kennzeichen von dem Würzelchen nicht constant ist, bezeugen die Bemerkungen in Koch's Synopsis, wo bei der Gattung *Kernera* bemerkt wird, „semina in eodem loculo cotyledonibus accumbentibus, obliquis et incumbentibus reperiuntur.“

Capsella und *Hutchinsia* stehen bei DC. in der Abtheilung der Pleurorhizeae angustiseptae mit *Thlaspi*, *Iberis*, *Teesdalia*; bei Koch aber in der Abtheilung der Notorhizeae angustiseptae mit *Draba*, *Lepidium* und *Aethionema* vereinigt. Bei *Hutchinsia petraëa* sagt Koch überdiess: embryo oblique pleurorhizeus est.“ — Bei solchen Abweichungen und Unrichtigkeiten in der systematischen Eintheilung, durch welche man bei der Untersuchung irre geleitet werden muss, könnte man auch noch die Frage aufwerfen, ob zur Begründung derselben die Cotyledonen aller Species der Cruciferen untersucht worden sind, und man nicht öfter bloss nach der Analogie geschlossen hat?! Ist doch die Lage der Kinder im Mutterleibe nicht immer dieselbe, und wenn auch die meisten mit dem Kopfe vorwärts zur Welt kommen, so treten doch andere mit den Füssen vor, ohne dass dieses einen weitern Bezug auf die Organisation hätte; und wenn die Natur bei dem Embryo des vollkommensten Geschöpfes solche Abweichungen gestattet, warum sollte nicht auch die radicula bei den Embryonen der Pflanzen in der Lage abweichen, und so wie bei Kernera seiten- oder rückenständig oder schief vorkommen?

Obwohl ich aber übrigens nicht in Abrede stellen will, dass bei einer Characteristik der Gattungen nach dem natürlichen Systeme die Beschreibung des Embryo wichtig ist, und nicht übergangen werden darf; so ist eine Haupteintheilung der Cruciferen nach demselben schon auch dadurch wenig praktisch, weil die Samen der meisten Cruciferen so klein sind, dass die Untersuchung des Embryo mit sehr vielen Schwierigkeiten und Täuschungen verbunden ist, wie es die widersprechenden Ansichten der Schriftsteller beweisen.

Dass diese Eintheilung den Grundsätzen eines natürlichen Systems widersprechend ist, zeigen die Unterabtheilungen der Pleurorhizeen und Notorhizeen, indem bei beiden wieder Siliquosae, Latiseptae, Angustiseptae u. s. w. vorgefunden werden, welche bloss dem Embryo zu Liebe, auf eine eben so unnatürliche als unpraktische Weise von einander getrennt aufgeführt werden. Diess war nicht bloss der Fall bei den Gattungen, sondern auch bei den Arten, indem DC. dem Würzelchen zu Liebe das *Sisymbrium Loeselii* als *Leptocarpaea* trennte, und von den mit Cotyl. incumb. zu den mit Cotyl. accumb. versetzte. Koch fand aber wieder immer nur Cotyledones incumbentes, und führt die Pflanze wieder unter der Gattung *Sisymbrium* auf. Herr Hofrath Koch hat auch das Unnatürliche dieser Eintheilung recht wohl eingesehen, und in seiner Synopsis Subordo I. die Siliquosas (pleurorhizeas et notorhizeas), Subordo II. Latiseptas, III. Angustiseptas, IV. Nucamentaceas, V. Lomentaceas, aufgeführt, wodurch immer alle verwandten Gattungen auf eine der Natur entsprechende Weise neben einander gestellt bleiben.

Da die Bildung der Frucht bei jeder Classification der Pflanzen von so grossem Werthe ist, so ist es unbegreiflich, wie die Bearbeiter der Cruciferen die Bildung der bei denselben so ausgezeichneten Früchte nicht zur Haupteintheilung machten, welche hier von der Natur so deutlich dargeboten wird. Wie störend ist es nicht, die nach DC. geordneten Cruciferen zu betrachten, wo zuerst *Matthiola*, *Barbarea*, *Arabis* etc., dann *Alyssum*, *Peltaria*, *Biscutella*, später wieder *Malcolmia*, *Sisymbrium*, *Erysimum*, endlich *Camelina*, *Lepidium* etc. hinter einander folgen?

Die Eintheilung der Cruciferen nach dem Baue und der Form der Früchte ist nicht nur die natürlichste, sondern auch für den praktischen Gebrauch die sicherste und zweckmässigste.

Was die Gattungen der Cruciferen betrifft, so sind manche derselben mit so unbedeutenden Kennzeichen characterisirt, dass dieselben manchmal kaum zweckmässige Unterabtheilungen einer Gattung bilden könnten, wodurch ebenfalls wieder sehr verwandte Gewächse auf eine eben so unnatürliche als zweckwidrige Weise getrennt werden. Dass die so nahe verwandten Gewächse dieser Familie sehr schwer zu characterisiren sind, haben alle Schriftsteller anerkannt, dass man aber durch Aufstellung vieler schlecht begründeter Gattungen die Sache noch mehr erschwert, davon wird sich jeder überzeugen, der dieselben dann im Systeme auffinden soll. Kittel in seinem Taschenbuch p. 906. Anmerk. sagt, dass „die Gattungen der Abtheilung Orthoploceen unendlich schwer zu characterisiren sind, wenn man nicht jede Species zu einer Gattung erhebt.“ Es dürfte aber meiner Meinung nach zweckmässiger seyn, aus den vielen in dieser Abtheilung von ihm aufgeführten Gattungen: *Diplotaxis*, *Erucastrum*, *Hirschfeldia*, *Melanosinapis*, *Brassica* und *Sinapis*, bloss 2 oder 3 Gattungen zu bilden, die dann auch natürlichere Gruppen bilden würden. Hat die Wissenschaft einen Vortheil davon, wenn man viele solcher schlecht begründeter Gattungen aufstellt, und viele neue Namen hiezu fabricirt?

Der Zweck der Botanik ist, die Pflanzen kennen zu lernen. Kennt man eine Pflanze desswegen besser, wenn man sie *Brassica nigra*, oder *Sinapis nigra*, oder *Melanosinapis communis* nennt? Gewiss nicht! Dass man aber auf diese Art das Studium der Botanik erschwert, und es dem Anfänger verleidet, das ist gewiss! — Zur Kenntniss der Pflanzen ist das Unterscheiden derselben nothwendig, und dieses Unterscheiden kann bei einer zahlreicheren Gattung durch zweckmässige Unterabtheilungen eben so gut geschehen, als wenn man diese zu Gattungen erhebt. Auch wird im letztern Falle das Bestimmen der Pflanzen sehr erschwert, indem man nicht selten zwischen zwei und mehr Gattungen ungewiss bleibt, und auch das Gedächtniss mit überflüssigen (oft barbarisch klingenden) Namen überladen wird. Auch sind die Namen bei den Unterabtheilungen der Gattungen als überflüssig zu betrachten, da man mit ihnen keinen Begriff verbinden kann, und man doch erst wieder den Character lesen muss. So bei *Sisymbrium* die Abtheilungen: *Irio*, *Velarum*, *Norta*; bei *Thlaspi*: *Norisma*, *Pterotropis*, *Doidikia*. Cui bono alles das? Oder soll man sich bei *Thlaspi rotundifolium* auch merken, dass es zur Abtheilung *Doidikia* gehört?!

Die Grundsätze, nach welchen man in der neuern Zeit bei der Aufstellung der Gattungen der Cruciferen verfahren ist, sind zu willkührlich. Was vorerst

1) die **Radicula** betrifft, so ist diese, als vielen Abweichungen unterworfen, zur Aufstellung von Gattungen durchaus unzureichend, daher *Aethionema* wieder mit *Thlaspi*, *Barbarea* mit *Erysimum*, *Leptocarpaea* DC. mit *Sisymbrium* vereinigt werden müssen.

2) Die **Anzahl der Ovula** in den Fächern der Schötchen bildet ein sehr schwankendes Kennzeichen, wenn sich *Farsetia* durch sechssamige Fächer von *Alyssum*, das 1—4-samige Fächer besitzt, unterscheiden soll. Eben so sind *Lepidium* (mit 1-samigen), *Hutchinsia* (mit 2-samigen), und *Capsella* (mit 3-samigen Fächern) gar nicht hinreichend unterschieden, wogegen auch der Habitus dieser Gattungen streitet.

3) Das **Anwachsen der Nabelschnur**, wodurch sich *Petrocallis* (die übrigens einen eigenthümlichen Habitus hat) von *Draba* unterscheidet, ist als Kennzeichen zu unbedeutend.

4) Die **Anzahl der Rippen** auf den Klappen der Schoten ist zur Aufstellung von Gattungen nicht nur unzureichend, sondern es müssten auch nach diesem Princip die verwandtesten Species von einander gerissen werden, und, wie Koch bemerkt, das *Erysimum austriacum*, mit 3 Nerven auf den Klappen, von seinem Zwillingsbruder *E. orientale*, das nur einrippige Klappen hat, getrennt, und zu *Sisymbrium* versetzt werden. Koch sagt bei *Sisymbrium*: „nervis tribus longitudinalibus", und setzt dieses als Hauptkennzeichen der Gattung fest. Nun hat aber *Sisymbr. Sophia* einen einzigen Längsnerven und *S. Thalianum* kaum bemerkbare Nerven (s. Deutschl. Fl. IV. 653.); *Erysimum austriacum* dagegen 3 Nerven. Folglich ist der Gattungscharacter bei *Sisymbr.* sowohl

als *Erysimum* falsch. Würden nun die Species consequenter Weise nach solchen Gattungscharacteren vertheilt, so würden unnatürliche Trennungen erfolgen; im entgegengesetzten Falle, wenn die Species so geordnet sind, wie man sie jetzt in den Floren findet, wird man das *Erysimum austriacum* bei der Gattung *Sisymbrium*, und einige *Sisymbria* unter den *Erysimis* vergeblich zu finden bemüht seyn. — Auch unterscheiden sich *Brassica* und *Sinapis* bloss durch die Anzahl der Rippen an den Klappen, und sollten natürlicher Weise zu einer Gattung vereinigt werden.

5) Ob die Semina biserialia ein sicheres Merkmal abgeben, möchte wohl noch zu bezweifeln seyn, da man diese zweireihig liegenden Samen oft so unregelmässig gereihet findet, dass man im Zweifel bleibt. Auch scheint in dieser Hinsicht eine üppigere Vegetation sehr viel beizutragen. Bei der *Braya pinnatifida Koch* (Sisymbrium Aut.) fand ich die Samen an meinen Schweizer Exemplaren vollkommen einreihig. Dem Habitus nach passt dieselbe auch schlecht zu der *Braya alpina*, und reihet sich natürlicher Weise an die Sisymbrien und Nasturtien.

Aus diesem Wenigen ergibt sich deutlich, dass in Rücksicht der Classification der Familie der Cruciferen noch viel zu verbessern übrig bleibt, und man daher wünschen muss, dass die künftigen Bearbeiter der Flora Deutschlands für die Auseinandersetzung der Gattungen bestimmtere und zugleich der Natur angemessenere Grundsätze bestimmen, und dieselben, auch ohne Rücksicht auf altes Herkommen und die oft verführerische Autorität, zum Wohle der Wissenschaft und zur Erleichterung des Studiums durchführen möchten.

Was hier über die Familie der Cruciferen bemerkt wurde, gilt auch noch für andere Familien, wohin besonders die Alsineen, Leguminosen, Orchideen, Gramineen u. s. w. gehören.

Kleinere Beiträge zur Kunde der schwedischen Flora; zusammengestellt von Dr. C. T. BEILSCHMIED.

(Schluss.)

Ueber Westmanland in Schweden (um 59½° bis 60° n. Br.) stehen Notizen vom Mag. W. A. Wall in Lindblom's *Bot. Notiser* 1844, S. 75—77. Die Flora der Gegend von Westerås ist reicher und abwechselnder als die der Berggegend Westmanlands, die einförmiger ist, obgleich schönern Ansehens, nur Skinskatteberg bietet mehr Wechsel und Artenreichthum. Es scheint, als sey der eisenhaltige Boden der Flora nicht günstig, und als nehme der Reichthum da, wo er im Felsen ruht, im Felde ab. Die Bergdistricte von Nora und Linde, zum Län Örebro in Nerike gerechnet, gehören im Munde des Volks und nach ihrer Flora vielmehr zu Westmanland: hier wechseln Berge und Seen, Nadelholz- und Laubwald und bebaute Thäler: hier wie in der Ebene W's. sind die überall in W. verbreiteten *Campanula patula*, *Trifol. spadiceum* und *Potentilla norvegica* gemein. Ref. will hier noch einige der vom Verf. nach den Districten oder Stand- oder Fundorten aufgeführten Pflanzen nennen, theils bei uns seltnere, theils nur um zu zeigen, was dort für selten gilt. *Aquilegia vulg.* in Bergen von Nora und Linde, *Trollius* in Thälern; *Achillea*, *Ptarmica*, *Carduus heterophyllus*. *Carex paucifl.*; *Betula nana* auf Mooren, *Alnus incana* gemein; *Stellaria longif.* sehr gemein in feuchten Wäldern (nicht um Westerås; *Silene rupestris*, Nora; *Monotropa* und *Linnaea* sehr gem. in Nadelwald; *Circaea alp.* bei Gruben; *Lobelia Dortm.* und *Myrica* an Seen: es ist eine rein schwedische Flora. Ihr fast gleich ist die der Berggegend Ramsbergs. In Skinskatteberg erscheinen unt. a.: *Pulsat. vern.*, *Semperv. tect.*, *Juncus stygius*, *Carex microstachya*, *loliac.*, *mont.*, *globularis*, *Schoenus fuscus*, *Convolv. sepium*, *Geran. bohemicum!*, *Chrysospl. alternif.*, *Silene rup.*, *Pap. Argemone*, *Malaxis pal.*, *Salix hastata*, *Dicran. alpestre.* — Um Westerås: *Veron. hederifol.* (also selten?), *Glyceria distans*, *Asper odor.*, *Echium. v.*, *Lithosp. offic.*, *Camp. latifolia* (Insel Gångsholm), *Viola epipsila* Led., *Convall. multifl.*, *Allium Scorodopr.*, *Ornithogalum nutans*; *Narcissus poët.* verwildert a. m. Inseln; *Lilium bulbif.* am häufigsten auf Björnö; *Polyg. Bistorta* als vielleicht verwildert; *Elatine triandra* und *E. Hydropiper*, beide auf dem Trocknen und mit offnen Blüthen; *Pyrola umb.*; *Anem. ranunculoides*; *Mentha gentilis* nur in Gärten verwildert; *Dracoceph. Ruyschiana*, Johannisberg; *Melampyrum nemorosum* hier selten; . . . *Arabis Thaliana lyrata*; *Dentaria bulbifera*, Inseln im Mälar; *Geran. lucidum*; *Malva Alcea* „wahrscheinlich verwildert"; *Tussil. Petasites* mit *Inula Helenium*: Barkarö; *Ach. Ptarmica* seltner als in d. Bergen; *Coeloglossum viride*; *Neottia repens*; *Orchis sambuc.*; *Listera cordata*: Malma; *Corallorrhiza*; *Viscum*, *Mercur. perennis* bes. häufig auf Tullerö, auch der

Stadt näher; *Botrychium matricarioides:* Frosvi i. Kirchsp. Romfertuna. — *Malva sylv.* und *Lavatera thuringiaca* auf Agarö; *Stellaria holostea*; etc.

Vom Kirchspiele ***Bro*** *in Roslagen in Upland (im östlichen Schweden gegen* $59\frac{3}{4}$° *n. Br.)*

erschien 1839 die vom Stud. Schagerström selbst verfasste 1te Hälfte einer Pflanzenliste nach Ordnung von Fries's Modification des natürl. Systems bis zu *Caryophylleae*, unt. d. Tit.: „*Plantae cotyledoneae paroeciae Bro Roslagiae, quarum enumerationem, Praeside El. Fries, p.p. auctor Joh. Aug. Schagerström.* (Upsal. 16, pp. 8.) — Davon folgte 1840 die 2te Hälfte von Fries (und Söderbaum), mit dem Schlusse des Titels: *Praeside El. Fries, proponit A. Söderbaum. Pars posterior*; p. 17—32. Upsal., Leffler et Sebell. 1840. 8. — Letztere enthält *Caryophylleae* etc. abwärts bis *Gramineae.* In Noten sind Fundörter, seltnere Arten und Formen beigefügt, auch hier und da Anmerkungen, darunter die, dass, obgleich in jener Gegend nur weibliche Exemplare von *Stratiotes aloides* vorkommen, der Verf. doch oft „*baccas e spatha deflexas*" gesammelt hat, gegen das, was Wahlenberg in Fl. suec. sagt; nun bleibt (so sagt die kurze Anzeige in Lindblom's *Bot. Notiser* 1842: Lit.-B. S. 64.) „zu untersuchen, ob die Samen zu keimen vermögen, um dann die Frage zu entscheiden, ob die staubfadenförmigen Nectarien dieser Pflanze als Staubfäden fungiren können." Ein Anhang nennt eine Anzahl seltnerer Pflanzen, die zwar im Gebiete dieser Flora nicht bemerkt worden sind, aber in nächster Umgebung vorkommen.

Gegen Söderbaum's Angabe über *Stratiotes* sagt später N. E. Forssell (s. unt.): er selbst habe um Norrtelge Tausende von Exemplaren darauf untersucht und an keinem eine Bestätigung jener Angabe gefunden. Forssell sammelte nämlich vom Juli an bis Ende Octobers Früchte von *Stratiotes*, immer aber waren sie von nur fast gleicher Grösse und bestanden nur aus dem Fruchtknoten, so dass seine Hoffnung, keimfähige Samen zu Beobachtungen über ihre Keimung zu erlangen, fehlschlug.

N. E. Forssell's „*Aufzeichnungen über die Flora der Gegend von Norrtelge*"

stehen in Lindblom's *Bot. Notiser* 1844, Nro. 3., S. 33—43. — Norrtelge liegt [in Roslagen, N. v. Stockholm] 59° 45′ 57″ n. Br., an der Mündung eines Flüsschens, das aus dem Lommar-See in eine Bucht der Ostsee geht, in einem Thälchen zwischen z. Th. steilen Bergen (theils granitisch und Sandstein etc., theils Kalk), deren Schutz gegen kalte Seewinde noch manche für jene Breite südlich zu nennende Pflanzen zulässt. Der Verf. gibt nur ein Verzeichniss einer Auswahl von (221) „seltnen und minder gemeinen" Phanerogamen und *Filices* L. mit ihren Fundorten. Nach diesem wachsen dort oder auf den nahen Schären unt. a. auch: *Chrysanthemum segetum*, *Aster Tripolium* (gem. auf d. Felsinseln), *Inula Helenium* et *salic.*, *Hierac. prenanthoides* et *rigidum*, *Cirsium heterophyllum*, *Nepeta Cataria*, *Veron. hederifolia* [a. m. St. in Roslagen a[illegible] Äek[illegible] doch unter „seltne" etc. aufgeführt!], *V. scutellata β. villosa!* *Melamp. cristatum*, *Glaux m.*, *Primula farinosa* als die gemeinste der Gatt. um N.; *Plantago maritima*, mit einer Form mit 3—4'' br., saftigen, schwarzgefleckten Blätt. auf dem Tyskholm am Furusund; *Litorella*; *Athamanta Libanotis* und *Myrrhis odorata:* Vigelsjö; *Cardamine prat.* in Menge mit in Blumenblätter metamorphosirten Befruchtungstheilen! am Stegelbache; *Ranunc. cassubicus!* gemein a. m. O., ältere Wurzelblätter oft zu ¼ Elle Durchmesser; *Aquilegia vulg.*, an den Inselchen; *Geran. lucidum*, *Ophrys myiodes*, *Epipactis cordata* (Borg), *Malaxis pal.*, *Corallorrhiza* (Borg), *Cypripedium Calc.*; *Fritillaria Meleagris* a. einer Wiese sehr häufig: Lovisedahl; *Carex pulic.*, *norveg.*, *speirostachya*; *Sessleria coerulea* sehr gemein im ganzen Roslag! *Pinus Abies β. viminalis:* Süd-Nanö; *Taxus*, als Baum, bis 14' h.; *Asplenium Breynii*; *Isoëtes lac.* im See Gerken in Estuna; *Lycopodium selaginoides:* Insel Lidö; *) — auf dem in den Norrtelger Meerbusen vorspringenden Vorgebirge Sessö: *Asperula odorata*, *Campanula latifolia!* *Laserpitium latifolium* (auch: Långgarn u. anderw.), *Dentaria bulbifera* (auch nicht selten auf den Holmen der Schären!), *Actaea spicata*, *Viola mirab.* (auch a. O.), *Cotonea-*

---

*) Auch auf Sk[illegible]ftö in den mittlern Schären von Bohuslän (Areschoug). Als an Beispiele des „Subalpinischen," das die Schären von Bohuslän (im Meeresniveau und wenig darüber!) in der Vegetation zeigen, erinnert M. W. von Düben in Lindbl. *Bot. Notiser* 1843, S. 88, auch an folgende in jenen Schären vorkommende Hochgebirgspflanzen: *Alchemilla alpina*, *Rhodiola rosea*, und nach Wahlenberg's Ansicht *Angelica litoralis*, ferner *Bryum alpinum*, dessen kupferglänzende Rasen sich fast auf jeder Schäre finden, und einige Lichenen.

ster vulg., *Mercurialis perennis*, *Coeloglossum viride*; *Allium ursinum* gem., unausrottbar. — Vermisst wurden *Galium Mollugo*, *Statice Armeria*, *Peplis*, *Ruppia*, *Tillaea*, *Alnus incana*, etc.

An kleineren neueren Beiträgen zur Kunde der schwed. Flora, die aber weniger den Ausländer interessiren, da sie meist Fundörter von Pflanzen, die auch anderwärts im Lande verbreitet sind, oder die Seltenheiten einzelner Stellen oder Gegenden enthalten, finden wir in den neuesten Jahrgängen von Lindblom's *Bot. Notiser* folgende. Von:

1. Sven Joh. Lindgren: Excursionen am südl. Ufer des Wener-See's (um 58½° Br.): in *Bot. Notiser* 1842: S. 47—57, 72—76; 1843: S. 1—6. — Von dems.: Beiträge zur Kenntn. der Moose der upsaler Flora: ebendas. 1842: S. 113—121, 142 f. 145—152; Zus. und Berichtigung dazu: 1844, S. 26 f.

2. H. Hofberg; einige seltnere Pflanzen um Strengnäs (59⅓° Br.). *Bot. Notiser* 1842: S. 76—78; 1843: S. 38—40, 136 f.: zusammen 102 meist nur gewöhnlichere Phanerog. — Von dems.: ebendas. 1843, S. 134 ff.: 48 seltnere Pflanzen um Södertelge (um 59° 10′): 48 Sp.

3. Fr. Kalén: über die Flora der Gegend von Wadstena (im westl. Theile von Ostgothland): ebendas. 1842, S. 43—47.

4. Vom Studir. Hjalmar Holmgren: über die Vegetation um die Motala (in Ostgothland um 58½° n. Br.); ebendas. 1841, S. 145—151; und, hauptsächl. dasige Laub- und Lebermoose betreffend: 1843, S. 54—64.

5. Provisor C. Osc. Hamnström: Verz. (nicht vollständig) von um Skeninge [im westl. Theile Ostgothlands, 58⅓° Br.] gesammelten Phanerog. und wenigen Filices: die seltneren mit den Fundörtern; in 1843, S. 17—24, 33—38.

6. G. Torsell: 45 neu gefundne upsaler Lichenen; 1843, S. 40—43.

7. Von des Mag. Areschoug Ende 1842 herausgegebenen 3ten Fascikel seiner *Algae scandinavicae exsiccatae* ist der Inhalt, 34 Sp., in *Bot. Not.* 1843, S. 15. genannt; neu sind *Mesogloea Zosterae* Aresch. und *Lyngbya lutescens* Liebm.

8. Ebends. S. 13 ff. der Inhalt (100 Sp.) des 9ten Fascikels von Fries's *Herbar. normale Fl. suecicae*, dessen baldige Publication bevorstand; darin z. B. *Verbascum seminigrum Fr.*, *Bras-*

sica tenuifolia Fr., *Rubus Wahlbergii* Arrh., *Calypso borealis* Salisb. (*Norna bor.* Wbg., *Cyprip. bulbos.* L.), *Carex hyperborea* Drej., et *nardina* Fr., *Catabrosa algida* Fr. (*Phippsia a.*), *Glyceria pendulina* Läst., *Chara baltica* Fr. — Wir erfahren, dass der Absatz nicht einmal Papier und Druckkosten deckt; dennoch hat Prof. Fries trotz des unsäglichen Zeitaufwandes und vielfachen pecuniären Verlustes das Unternehmen zur Vollendung kommen lassen wollen, was, da nur noch wenige kritische Species rückständig sind, mit dem 10ten Fasc. geschehen wird, welcher dann auch ein Register zum Ganzen bringen soll. Bestellungen geschehen an d. Buchhdl. Hörlin in Upsala.

Aus den so eben nachgewiesenen Abhandl. (1—6.) heben wir noch Weniges heraus:

1. Der Bryologe S. J. Lindgren, Lehrer der Naturwissenschaften am landwirthschaftl. Institute auf Degeberg in Westgothland, hatte schon früher (*Bot. Notiser* 1841, S. 127 f.) den nahen Kinnekulle untersucht, wo unt. and. *Prunus domestica* wild, *Arenaria gothica* Fr. (*ciliata β.* Wbg.) sehr häufig, stets nur 1jährig, *Lilium bulbif.* v. *gothic.*, *Sorbus scandica* sehr gemein auf Wiesen. Der angebliche *Aster Tripolium* von Hellekis (Linnés westgothl. Reise) ist nach Dalman und Lindgr. *Inula salicina.* Um Degeb. und Lidköping *Bromus prat.* (*commut.* Koch), *B. hordeaceus* Wbg. und *Avena intermedia* Ldgr. — In den neuern Abhandlungen sind erwähnt: vom Kinnekulle: *Hierac. murorum* var. *obscurum* Wimm.: als = *H. atroviride* DC.; *H. mur.* und *diaphanum*, auch *rigidum*, treten in unzähligen Formen auf; *Sedum rupestre*; *Monotropa hypophegea* in Fichtenwald; *Orchis angustif.* Koch und viel *Herminium*; *Pedicularis Sceptrum* auf Österplana Vall; *Timmia megapolitana.* Am Wener bei Trufve *Prim. farinosa.* Am Ufer *Juncus nodulosus* var. Fr., *Botrychium matricarioides.* Bei Aagårds Brunn *Rubus conspersus* Hn. mit *R. domesticus* Hn., *obtusif.* und *crispus.* — Bei Degeberg ein mit *Bromus mollis* verwandter *Br.*, der aber nicht der upsaler *B. hordeaceus* zu seyn scheint, abweichend vom *mollis* durch kürzere und wenig breitere Aehrchen, kürzere Blüthchen mit deutlicherem durchscheinendem Rande etc.; beschrieben: *Bot. Not.* 1842, S. 55 f., und 1843, S. 5 u. 2, und hier *B. glabratus* Ldgr. genannt. — Degebergs Moosflora gleicht sehr der upsaler u. stockholmer . . . *Hypnum Starkii* bildet oft, wie *velutinum*, grosse Ueberzüge auf faulenden Stöcken. *Bryum cinclidioides* Blytt. ist häufig im Moore zwischen Stola und

Fröslunda. *Orthotrichum Flörkii* (*Sturmii* v. *ambiguum* Hn.), *Hutchinsiae*, *rupincola*, *fallax* Br. et Sch. gem., *fastigiatum* Bruch, gemein, *speciosum*, *affine*, *obtusif.*, *anom.* und *diaphanum*, auch *cupulatum*, *coarctatum* häufig, *Ludwigii*, *Drummondii* u. a. *Buxbaumia foliosa* äusserst häufig bei Haidekrautrasen auf Thonboden; *B. indusiata* bei Roo und Kathrineberg. *Gymnost. Ahnfeltii* Fr. an Quellchen bei Marskalkstorpet. *Jungerm. saxicola*, *acuta* Ldbg. u. v. a. — *Agaricus lividus* Bull., beschrieben S. 74. *Orobanche Cirsii* Fr. auf *Cirsium heterophyllum*. Bei Kathrineberg eine *Hierochloë* spicis glumisque calycinis angustioribus. *Sinapis arv.* siliquis retrorsum hispidis = S. orientalis Murr. auf Leinäckern um Degeberg; *Euphrasia micrantha* Rchb. *Platyanthera chlorantha*. Am Kinnekulle etc. *Valer. sambucifolia*. *Orthotr. Flörkii* (*Sturmii* Br. et sch.) in Menge gegen Husaby auf Geröll, u. a. O. oft unter dem häufigen *O. rupestre* und *anomalum* auf Felsen und Steinen bei Wohnungen. „Ich nenne dieses *O. Sturmii* Br. et Schimp. Bryol. desshalb noch ferner *O. Flörkii* (Hsch.), weil theils Prof. Hornschuch selbst mir sagte, es sey sein *O. Flörkii*, theils ich ein andres kenne, das besser zur Beschreibung des *O. Sturmii* passt: s. *Bot. Not.* 1842, S. 147 f., [wo beide auch neu beschrieben]. Original-Exemplare von Hornschuch oder Hoppe von ihrem *O. Sturmii* sah ich nie. Das von Funck ausgegebene *O. Sturmii* ist gewiss dasselbe, wie meins. Die Form des *O. cupulatum* mit ausgezognem Fruchtstiele, die man auch *O. Flörkii* genannt hat, kenne ich wohl, etwas der Art wächst bei d. Mühlen von Husaby am Kinnek.“ — „*Avena elatior* ist zuweilen 3blüthig, das 3te Blüthchen grannenlos. Die Granne des 1sten Blüthchens stand tiefer unten als die des 2ten; diess 1ste Bl. war männlich mit Rudiment von Fruchtknoten und Narben, das 2te nur weiblich, das 3te und kleinste oft Zwitterbl. Ist nun die von Afzelius fil. auf Gottland gefundne *Av. elatior* [Fr. Mant. III.] typisch eine mehrblüthige Form, deren Bl. alle Zwitterbl., so ist viel gewonnen, indem dann die künstliche Gattung *Arrhenatherum* entbehrlich.“ — 1843, S. 4 f.: *Calamagrostis lanceolatae* adfin.: *culmo ramoso*, panicula erecta patente, spiculis subaequaliter sparsis, valvis anguste lanceol. acuminatis subulatumve in apicem attenuatis, *pilis glumellam superantibus*, *arista recta* sursum scabra definite *supra medium dorsi egrediente* paleamve paulo superante. In Westgothland auf d. Räfholm im Wener von Degeberg in *Sphagnum*-Gruben. Am nächsten der *C. litorea* DC., Habitus von *C. lanceol.*; Blätter minder steif als bei *C. epigeios*, minder schlaff als bei *C. lanceolata* . . .

Upsaler Moose. — Lindgren, welcher, nachdem Myrin sein *Corollarium Florae upsal.* 1834 abgeschlossen hatte und noch jung gestorben war, noch ein paar Jahre in Upsala lebte und i. d. J. 1835 u. 36 auf seinen Wanderungen in der Umgegend manche für dieselbe neue Pflanzen auffand, legt nun die bryologischen Ergebnisse vor mit Einschluss dessen, was Andere ihm mitgetheilt. „Myrin sagt, *Coroll.* p. 121, er habe darin 50 für die upsaler Flora neue Moose aufgenommen. Rechnet man dazu das erst von ihm für dieselbe Flora aufgeführte *Lycopodium inundatum* und folgende 10 Laubmoose, die er als Varietäten andern Species zugeordnet hat, die aber auch selbstständige Arten sind: *Hypnum polymorphum* Hedw., *chrysophyllum* Brd., *fluviatile* Sw., *albicans* Neck., *Starkii* Brd., *praecox* Sw., *Leskea pilifera* Sw., *Orthotr. cupulatum et pumilum*, und *Dryptodon ellipticus* Brid., so hat Myrin durch jenes Corollarium die Moose und Lebermoose Upsala's um wenigstens 61 neue Glieder vermehrt.“ — Diesen hat Lindgren selbst nun wieder folgende 31 hinzuzufügen:

Hypnum pulchellum Dicks.
,, *Rutabulum* L.
,, *lutescens* Hedw.
Bryum cinclidioides Blytt.
,, *affine* Hedw.
,, *pseudotriquetr.* Hedw.
,, *cernuum* Br. et Schimp.
,, *inclinatum* Br. et Sch.
,, *uliginosum* Br. et Sch.
,, *erythrocarpon* Schwgr.
Bartramia Öderi Sw.
Orthotrichum affine Schrad.
,, *fastigiatum* Bruch.
,, *Sturmii* Hornsch.
,, *Flörkii* Hornsch.
,, *striatum* Hedw.
Buxbaumia indusiata Brd.
Dicranum majus Turn.
,, *longirostre* Schwgr.
,, *virens* Hedw.
,, *gracilescens* WM.
Weisia nuda Hook.
Tortula brevirostris Hk.
Splachnum mnioides Hedw.
Gymnostom. minutul. Schw.
Jungermannia plicata Hrtm.
,, *minuta* Dicks.
,, *Mülleri* N. ab E.
,, *barbata* Schreb.
,, *uliginosa* Hüben.
,, *exsecta* Schmid.

Der Verf. gibt nun zu diesen und früher bekannten theils neue Fundörter an, theils wichtigere Bemerkungen über Wachsthum und Formen der Arten, auch Verwechselungen. *Bryum affine* etc. werden beschrieben, besonders ausführlich aber eine anfängl. für eigne Art gehaltne Form *subobliquum* des *Br. turbinatum*, kürzer (in 1844, S. 27) die nämliche und eine andre (stockholmer) Form *apiculatum* ebendesselben; viel über *Orthotricha*, besond. *Flörkii* (in 1842, S. 145 ff.) und über *Bryum uliginosum* Br. et Schimp. (*Pohlia uligin.* Braun): S. 150 f., nach Br. et Sch.

2. Unter den Pflanzen von Strengnäs oder den nahen Inseln im Mälar (59° 22′ Br.) sind: *Sessleria coerulea*, *Asperula tinctoria* et *odor.*, *Galium trifidum*, *Samb. Ebulus*, *Lilium bulbif.*, *Fritillaria Meleagris*, *Sedum alb.*, *Rosa coriifolia*, *Draba incana*, *Dentaria bulbif.*, *Herminium*, *Malaxis pal.*, *Carex loliacea* et *speirostachya*: *Androsace septentr.*, *Elatine triandra* et *Hydrop.*; *Hesperis matr.*, *Geran. lucid.* et *pyren.*, *Hierac. stoloniflorum* Koch, *Inula Helen.*; *Litorella*, *Corallorrhiza*; *Asplenium Breynii.*

Von Södertelge (59¼°) unt. a.: *Sessleria coer.*, *Gal. trifidum*; *Myrrhis odor.* verwildert; *Stellaria nemorum* [wie es scheint in d. Ebene a. m. O. häufig]; *Sed. album*, *Aquilegia vulg.*, *Thalictrum simplex*, *Draba muralis*, *Dentaria bulb.*, *Geran. luc.*, *Hieracium stolonifl.* et *rigidum*, *Coeloglossum viride*, *Listera cordata*; *Litorella*, *Mercur. per.*; *Aspl. Breynii*; *Struthiopteris germ.* an allen (4) Fundörtern der *Stellaria nem.* mit dieser zusammen.

3. Wadstena im westl. Ostgothland:

hier, wie bei folg. Nro. 4., ist auch die Gegend kurz geschildert. Während nördl. von der Motala (Nr. 4.) höheres Land, ist südl. von derselben u. dem sie südl. begleitenden Sandhöhenzuge die ostgothl. Ebene, indess ist der Strich am Wettersee noch weiter hin uneben: hier wechseln Sandhöhen und Moore mit bewaldeten Hügeln, Aeckern und Wiesen: mehr der zwei erstern nördl. von Wadstena im Ksp. Hagebyhöga, dessen Flora der Verf. eben schildert, um Wadstena selbst ist es eben. Das Seeufer ist sandig. Fichtenwäldchen sind meist verschwunden; auf Wiesen stehen Eichen und Espen; Haine aus Espe und Haselnuss, am See gemischter. Gestein: Uebergangskalk. — *Potamogeton marinus* a. m. St. zwischen Wadstena und der Motala, stets unter dem Wasser blühend. Am Seeufer und sandiger Weide *Elymus aren.*, . . . *Botrych. matricarioides*; auf den baumreichen Wiesen unt. a. *Phleum phalaroides*, *Campanula latifolia*; (Medhamra), *Allium Scorodopr.*, *Trollius*, *Polygala uligin.*; *Cyprip. Calceolus* nicht selten etc. Auf Wiesen weiter vom Ufer *Sessleria coer.*, *Aquilegia*, *Thalictr. simplex*, *Anthyllis Vuln.*, *Ophrys myiodes*, *Carex capill.* et *speirostachya*, etc. — Hügel kahl oder mit schwachem Graswuchse: hier am gemeinsten *Thymus Acinos* u. *Serpyllum*, (weniger *Erica*); doch auch *Asperula tinct*, *Androsace septentr.* etc. Als Aeckerunkraut auch *Silene noctiflora*, *Papaver dubium.* — Am interessantesten sind die Moore. In den niedrigern findet man: *Schoenus ferrug.* gemein, *Scirpus unigl.*, *Baeo-*

thryon, *Arundo stricta*, *Menyanthes trif. paradoxa*, später blühend als die normale; *Rubus Chamaem.* und *Orchis angustif.* Koch: beide roth u. weiss blüh.; *Herminium*, *Liparis Lös.*, *Malaxis pal.* An den Rändern zwischen den Erlen *Circaea alp.*, *Viola epipsila* (gemein wohl in ganz Ostgothl.), *Mentha arv. β. glabrata* Hn., *Leontod. pal.*, *Eupat. cannab.*, *Carex paradoxa*, *ornithopus.* An nassen Seiten anstossender Hügel *Scirpus glaucus* [*lac.* v. *gl.* Fr.], *Erioph. alpin.* etc., und ein paar Nordländer *Bartschia alpin.* und *Eremodon spachnoides* haben hier Platz genommen: letzterer nicht selten an solchen Stellen, doch auch niedriger, wo *Liparis.* — Beiläufig, dass der Verf. um Linköping a. m. St. *Glyceria plicata* Fr. gefunden.

4. Umgegend der Motala,

und zwar die 3 Kirchspiele: Westra-Ny od. Nykyrka (am nördlichsten, an Nerike gränzend), Motala (beide an der Nordseite der Motala, östl. vom Wetter-See), und Winnerstad südl. vom Flusse. In beiden ersten granitartiger Gneiss; im 3ten beginnt das Uebergangskalkstein-Plateau zwischen dem Wetter- und Roxen-See. Erstere beide sind gebirgig, beide östlich aus uralten Kiefer- und Fichtenwäldern bestehend voller Seen und Moore; westl. gegen den Wettern schöner: Hügel mit Laub- und Nadelholzwald, Wiesen, Weiden und Culturland. Die Inseln des Wettern: die grössern bergig mit Nadelwald, die kleinern mit Laubholz: Birken, Erlen, Linden, z. Th. auch Ulmen. — Die weiten Urwälder in W.-Ny, Heimath der Elenne, haben „ächt nordische“ Flora, wie *Pyrolae*, *Monotropa*, *Stellaria Friesiana*, *Vaccinia*, dazwischen vereinzelt *Orobus tuberosus tenuif.* und *Vicia sep.*; arm und einförmig; nur um Quellbäche lebhafteres Grün von *Chrysospl.*, *Stell. nemorum* und *ulig.*, *Cardamine sylvatica* Hrtm. (non Koch), *hirsuta sylvat.*, *C. Impat.* und *Carex remota.* Reichthum an Moosen, auch die seltne *Jungerm. Tomentella.* Trauriger sind die *Sphagnum*-Moore, an deren Rand *Scheuchzeria*, *Car. limosa* etc., weiterhin Zwergkiefern, *Andromeda*, *Ledum* etc. — In den feuchten Fichtenwäldern am Wettersee z. Th. dasselbe, dazu *Orchideen*, *Circaca alp.*, *Linnaea* gemein. *Stell. Fries.*, *Listera cord.* gemein; westl. Felsabhänge: *Cotoneaster*, *Epipactis media*, *Hypericum mont.* . . . — *Geran. bohemicum!* selten *Struthiopteris* a. m. O. — Hügel und Weiden: *Viola aren.*, *Anthyllis*, *Botrych. matric.* etc.; Berge: *Silene rup.* . . . Wiesen: *Arnica*; *Trollius* gemein. Haine: *Corallorrhiza*, *Humulus* etc. Moore über 40 Carices: *microstachya*, *Buxb.*, *chordorrh.*; *Malaxis.*

Insel im Wetter: *Subularia*, *Calamagr. lanceol.*, *stricta*, *Geran. lucidum* etc. — — Im Kirchsp. Motala nimmt, gegen die Motala, die Nadelwaldung ab; Eichen, Birken etc. werden gemeiner. Das Motala - Thal zwischen dem Wettern und Boren ist als schön berühmt, herrlich der Anblick von den Höhen auf diess Thal mit „Schwedens blauem Bande“ zum Gürtel. Im Wasser am Fl.: *Bulliarda aqu.* (Dufvedal); in Hainen *Mercur.perennis*, *Aquilegia* etc. Am Kanale *Androsace sept.*, *Carex ornithop.*, *Cirsium heteroph.*; im Kanale *Subularia*, *Pilularia*. — Winnerstad's Kirchsp. ist nicht ganz eben; eine bewaldete Höhe zieht gegen den See Boren hin. Oestlich in Fichtenwald wachsen *Listera cord.*, *Carex ornithop.* etc. In Mooren unt. a. *Rubus Chamaem.*, *Ophrys myiodes*, *Herminium*, *Schoenus ferrug.*, *Scirpus Caricis* etc. Ufer des mittlern der Staffanstorps-Seen voll *Cladium Mariscus.* Auf Wiesen auch *Carex capillaris*, *Aquilegia. Semperv. tector.* auf Dächern, auch in Motala. *Anthemis tinctoria* a. Aeck., *Lamium incis.* und *intermed.*; *Bartschia alp.* in Mooren auf d. Uebergangsformation wie in den angränzenden Kirchsp.; *Gent. Amarella* v. *lancif.* und *camp.* var. *chlorifolia* K. (nur diese Form der Spec.); *Androsace sept.* a. Hügeln; *Viola epipsila* hier gemeiner als *palustris*; *Hippuris. Malaxis monophyllos* im Moor bei Quisberg oft mit 2 auch 3 entwickelten Blättern. *Avena intermedia* überall, oft häufiger als *A. fatua* und *sativa* und meist mit diesen. *Preissia commutata*; *Splachnum ampullac.* et *vasculosum.* Bei S.-Treberga i. Ksp. W.-Stenby *Lilium bulbif.* wild auf einer Wiese mit *Convall. multiflora* etc. — (Die Lebermoose der Gegend hat der Verf. (1843, S. 56 ff.) schon in ihren neuesten Gattungen vorgetragen; darunter: *Blasia.* Beim Mühlsteinbruche von Näs am Wettern auch *Schistostega* in e. Grotte am alten Steinbruche: von den senkrechten Wänden die unfruchtbaren Stengel horizontal abstehend, während vom wagerechten Dache die Fruchtstiele der *Tetraphis ovata* ganz vertical herabragen.“ — „Die Anzahl der Phanerogamen der Gegend macht jetzt nebst *Equiset*en und *Charae* gegen 670;“ die der Moose: *Bryaceae* gegen 200, *Hepaticae* an 70. — Auf einer Excursion nach dem entfernten Berge Omberg fand der Verf. auch *Jungerm. pumila*, *J. nana* N. ab E., *Lejeunia hamatifolia* etc.

5. Um Skeninge. — Wohl noch meist dieselbe Flora wie im Vorhergehenden: dieselben [in Deutschland seltner oder vorzüglich in Gebirgsgegenden wachsenden] *Orchideen* (*Ophrys myiodes*, *Listera cord.*, *Corallorrhiza*, *Cypripedium Calc.* etc.) und *Carices*

(*capillaris*, *chordorrhiza* etc.), *Actaea; Empetrum* gemein. Wir nennen noch einige aus der nach Linné geordneten Liste: *Lemna gibba*, *Pinguicula* v., *Tillaea aqu.*, *Potamog. curvifol.* Hn., *rufesc.* (auch in obigen Gegenden), *Cynogl offic.* (desgl.), *Androsace sept.* häufig nebst der stiellosen Variation, *Saxifr. petraea* Wbg., *Prunus spinosa* als hier wie in vorigen Geg. seltner! *Potent. salisburg.*, *Aquilegia*, *Mentha gentilis* als verwildert, *Nepeta Cataria* (auch in vor. Geb.), *Linnaea*, *Bunias orient.*, *Phaca pilosa!* etwas vom Strande ab am Skogsjö, auf keiner der Felsinseln (gegen Hrtm.); *Polypod. calcareum; Chara Stenhammariana* Wallm. am Ufer bei Öjebro i. Ksp. Herrberga. Die ohnehin als vorzugsweise scandinavisch bekannten oder im Norden zunehmenden (*Rumex domest.* Hn., *Rubus Chamaem.*, *Ericac.*, *Arbutus Uva ursi* etc.) übergingen wir.

6. Upsaler *Lichenes.* — „Prof. Wahlenberg's *Flora upsal.* enthält 140 Flechtenarten, wenn man die *Byssaceae* Fr. (*Collema* etc.) ausscheidet als besondere Familie. Nimmt man aber die Arten in derselben Umgränzung wie Fries in seiner *Lichenographia europ.*, so vermindert sich jene Anzahl um 23, da so viele nur Variet. oder Formen andrer Species sind, so dass die *Fl. upsal.* nur 117 wirkliche Arten hätte. Durch die Untersuchungen Wahlenberg's und Fries's und einiger jüngerer Botaniker sind indess letztere Arten wieder bis auf 162 vermehrt worden, nämlich durch 45 für die upsaler Flora neue Lichenen, noch ohne eine Menge Varietäten." — Es sind unter den hier nach Namen, Stand- und Fundorten aufgezeichneten auch *Parmelia Acetabulum* und *incurva*, *Cladonia carneola* und *amaurocraea*, *Biatora triptophylla* Fr. Fl. scan., *decolorans* Fr. und *viridi-atra* Stenh. Sch. cr., etc.

Kleinere Mittheilungen.

☞ Wir übergeben anliegend unsern Lesern auch eine getreue Copie der in den Atti della quarta Riunione degli scientiati Italiani tenuta in Padova nel Settembre del 1842. Padova 1843 enthaltenen Steintafel, welche die Amici'schen Beobachtungen über die Befruchtung des Kürbisses versinnlichen soll, indem wir bezüglich der Erklärung der Abbildungen zugleich auf S. 195 des gegenwärtigen Bandes der Flora verweisen. Fig. 1., die dort nicht erläutert ist, stellt das Eichen vor der Befruchtung in 28maliger Vergrösserung dar. A ist das Zellengewebe der Placenta. B die Primine. C die Secundine. D der Eikern. E der Keimsack. F das leitende Zellgewebe. G der Funiculus.

FLORA.

№ 24.

Regensburg. 28. Juni. **1845.**

Inhalt: DeCandolle, Prodrom. systemat. natural. regn. vegetabil. Vol. VIII.
KLEINERE MITTHEILUNGEN. Göppert, Zahl und Verbreitung der fossilen Pflanzen. Reinsch, Farbstoff in Moosen. Bernays, über den Saft der Stapelia hirsuta.
Anzeigen. Versamml. der ungarischen Naturforscher. Doubletten-Verzeichniss des Strassburger Tauschvereins. — Titelblatt.

DeCandolle, Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis sive Enumeratio contracta ordinum, generum, specierumque plantarum huc usque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta; editore et pro parte auctore Alphonso DeCandolle. Pars octava, sistens Corolliflorarum ordines XIII. 1844. 684 pag. in gr. 8. Pars nona, sistens Corolliflorarum ordines IX. 1845. 573 pag. in gr. 8. Parisiis sumptibus Fortin, Masson et sociorum.

Mit wahrer Freude zeigen wir die rasche Fortsetzung eines Werkes an, das, wie einst Linné's Schriften einer früheren Periode, so den Forschungen der neueren Zeit als Sammel- und Anhaltspunkt dient und zu dessen so wünschenswerther Vollendung sich mit dem würdigen Sohne seines Begründers die achtbarsten botanischen Autoritäten vereinigt haben. Hiedurch wurde es möglich, in dem kurzen Zeitraume von zwei Jahren zwei sehr ansehnliche Bände an das Licht treten zu lassen, welche mehrere der schwierigsten und interessantesten Familien begreifen und das grosse Werk bereits bis zu den Borragineen führen. Eine, auch nur gedrängte, Uebersicht des Neuen, welches der Botaniker hier findet, geben zu wollen, würde weit die Gränzen überschreiten, welche uns in diesen Blättern dafür gegeben sind, und es dürfte diess auch um so überflüssiger seyn, als das Werk für jeden Botaniker unentbehrlich und daher gewiss schon in Aller Händen verbreitet ist. Um indessen einen Begriff von dem Reichthume desselben und zugleich eine Uebersicht des gegenwärtigen Zustandes unserer botanischen Kenntnisse von den hier abgehandelten Familien zu geben, mögen einige statistische und geographische Angaben, vermischt mit einigen allgemeinen Bemerkungen, hier Platz finden.

Der achte Band eröffnet die Reihe der Corollifloren mit der sehr natürlichen, von Alphons DeCandolle bearbeiteten Familie der *Lentibularieae*, deren Glieder in stehenden Gewässern oder Sümpfen über die ganze Erde zerstreut sind. Die Gattung *Utricularia* umfasst, mit den im Nachtrage enthaltenen, 136 Arten, welche in 5 Sectionen vertheilt sind, und wovon nur 5, nämlich *U. vulgaris*, *neglecta*, *intermedia*, *Bremii* und *minor* Europa und Deutschland angehören. Die meisten übrigen Arten kommen auf Südamerika und Neuholland, dann Ostindien, Nepal und Afrika. Die neue Gattung *Tetralobus* ist synonym mit der gleichzeitig von Preiss in Flora 1844. S. 82. publicirten Gattung *Polypompholyx*, und enthält hier 2 (bei Preiss 3) neuholländische Arten. *Genlisea St. Hil.* 5 brasilianische A. *Pinguicula Tourn.*, 32 in 3 Sectionen vertheilte A., die sämmtlich der nördlichen Halbkugel, zum Theil auch den Bergen von Südamerika angehören, und worunter 8 (P. vulgaris, gypsophila Wallr., leptoceras Reichenb., grandiflora Lam., lusitanica, crystallina Sm., villosa und alpina) auf Europa kommen. Die Zahl der Lentibularieen ist demnach = 175.

Es folgen die *Primulaceae*, von Duby bearbeitet. In der ersten Tribus *Hottonieae* steht allein die Gattung *Hottonia* mit 3 A., nämlich *H. palustris* in Europa, *H. inflata Ell.* in Nordamerika und *H. sessiliflora Vahl* in Java. Die zweite Tribus, *Primuleae*, enthält: *Primula L.* mit 61 in 5 Sectionen vertheilte A., worunter 21 Europäer, die sich zum Theil auch nach Asien erstrecken, 34 auf Asien beschränkte, 4 Nordamerikaner und 2 an der Spitze von Südamerika vorkommende A. *Gregoria*, 5 A., worunter die europäische *G. Vitaliana* (Aretia L.) und 4 Asiaten. *Douglasia Lindl.*, 1 nordamerikanische A. *Androsace Tourn.*, wozu *Aretia* L. als Sect. 1. kommt, 47 A., nämlich 15 (zum Theil auch nach Asien reichende) Europäer, 28 Asiater nnd 4 Nordamerikaner. *Cortusa L.*, nur die eine europäische und asiatische *C. Matthioli*. *Dodecatheon L.*, 4 nordamerikanische A. *Cyclamen L.*, 8 A., worunter 7 in Europa und Asien, eine (C.? indicum) auf Ceylon vorkommen. *Soldanella L.*, 3 auf die Alpen und höheren Berge Europa's beschränkte A. *S. montana* ist von S. alpina nicht einmal als Varietät geschieden, *S. pusilla Baumg.* steht als *S. Clusii Gaud.* *Coris L.*, nur die bekannte, in Algier und Südeuropa heimische *C. monspeliensis.* *Glaux L.*, die bekannte in Europa und Asien verbreitete Salzpflanze: *G. maritima.* *Trientalis L.*, 4 A., unsere *T. europaea*, die vom Nor-Europa's einerseits bis zu den Ardennen, andrerseits bis nach Unalaschka geht, und 3 Nordamerikaner. *Lubinia Vent.*, eine A., von der Insel Bourbon und den Mariannen. *Naumburgia Mönch.* mit der bekannten ehemaligen *Lysimachia thyrsiflora*, die sich auch nach Daurien und Nordamerika erstreckt. *Lysimachia L.*, 41 A. in 2 Sectionen, darunter treffen 17 auf Asien, 11 auf Nordamerika, 8 auf Europa (worunter L. ciliata wahrscheinlich aus Nordamerika eingewandert), 1 auf Südafrika, 2 auf Mexico, 2 auf Australien. *Apochoris Dub.* mit einer chinesischen A. *Pelletiera St. Hil.*, 1 A. aus Südamerika. *Asterolinum Lk. et Hoffm.*, und zwar *A. linum stellatum* von Südeuropa (wobei Istrien anzugeben vergessen) bis nach Syrien und Kleinasien. *Euparea Gärtn.*, 1 A. aus Neuholland. In der dritten Tribus, *Anagallideae*, stehen: *Anagallis Tourn.* mit 12 A., wovon 7 Europa, 3 Asien (und Afrika), 1 Südamerika und 1 Abysinien angehören. Unsere gemeine *A. arvensis*, wozu *A. caerulea* nur als Synonym kommt, ist durch alle 5 Welttheile verbreitet. *Micropyxis Dub.*, 3 A., 1 in Bolivia, 1 in Brasilien und Neuholland, 1 auf Madagascar. *Centunculus L.* 3 A., *minimus* in Europa und Brasilien, 1 in Nordamerika, 1 in Ostindien. Die vierte Tribus, *Samoleae*, enthält: *Samolus L.*, 10 A., darunter *S. Valerandi* in Europa und allen 4 andern Welttheilen, 3 Neuholländer, 5 Südamerikaner und 1 Südafrikaner. Als Genera non satis nota werden *Manaelia Bord.* und *Findlaya Bord.* aufgeführt. Gesammtzahl der Primulaceen 214 A.

Von den vorhergehenden unterscheiden sich die nun folgenden meist tropischen *Myrsineaceae* hauptsächlich durch den holzigen Stengel und die nicht aufspringende Steinfrucht. Sie sind ebenfalls von Alph. DeCandolle bearbeitet. In der ersten Tribus, *Maeseae*, steht: *Maesa* Forsk. mit 28 A., wovon 3 in Afrika, 1 auf den Neuhebriden, die übrigen in Asien zu Hause sind. Die zweite Tribus, *Embelieae*, enthält: *Embelia Burm.* mit 23 A., worunter 18 auf Asien und 5 auf Madagascar und die mascarenischen Inseln treffen; dann *Choripetalum Alph. DC.*, mit 3 asiatischen A. Die dritte Tribus, *Ardisieae*, begreift: *Oncostemum Adr. Juss.* mit 8 A. von Madagascar; *Amblyanthus Alph. DC.*, *Hymenandra Alph. DC.* und *Antistrophe DC.*, je mit einer ostindischen A.; *Myrsine L.* mit 83 A., wovon 47 dem tropischen Amerika, 14 dem Festlande von Asien, vorzüglich Nepal, 14 den Inseln des stillen Meeres und 7 Südamerika angehören; *Pleiomeris Alph. DC.* mit 1 A. von Teneriffa, *Heberdenia Banks.* mit 1 A. von den canarischen Inseln; *Pimelandra Alph. DC.* mit 1 ostindischen A.; *Badula Juss.* mit 17 A. in 6 Sectionen, und zwar 9 von den mascarenischen, 2 von den ostindischen, 2 von den westindischen Inseln, und 4 von Südamerika; *Stylogyne Alph. DC.*mit 1 A. aus Brasilien; *Monoporus Alph. DC.* mit 1 A. von Madagascar; *Conomorpha Alph. DC.* mit 5 brasilianischen A.; *Weigeltia Alph. DC.*, gleichfalls mit 5 südamerikanischen A.; *Cybianthus Mart.* mit 12 Brasilianern, *Wallenia Sw.* mit 3 und *Icacorea Aubl.* mit 4 Südamerikanern; *Ardisia Sw.* mit 113 A., wovon 69 dem südlichen Asien, 28 Südamerika, und 4 zweifelhafte Madagascar angehören, und endlich *Purkinjia Presl.* mit 1 A. aus Mexiko. Als zweifelhaft für diese Ordnung, vielleicht der Typus einer eigenen, wird im Anhange aufgeführt *Leonia Rz. et Pav.* mit 3 südamerikanischen A. Die Totalsumme der Myrsineaceen beträgt demnach 313 A.

Die kleine, von Alphons DeCandolle bearbeitete Ordnung der *Aegiceraceae* unterscheidet sich von den vorhergehenden Myrsineaceen vorzüglich durch die Balgfrucht, den Mangel des Eiweisses, und den verlängerten, fast gegenläufigen, schon innerhalb der Fruchthülle reifenden Samen; ausserdem aber auch, so wie vielleicht von allen andern Pflanzen, durch den bei der Reife sehr verlängerten Stiel des centralen Samenpolsters, so wie durch die der Quere nach mit unzähligen Querscheidewänden versehenen Fächer der Staubbeutel. Die einzige Gattung *Aegiceras Gärtn.* enthält 5 A., die nach Art der Rhizophoren im stillen Meere vorkommen.

Die gleichfalls von Alph. DC. bearbeiteten *Theophrastaceae* haben die Placentation und die harzigen Punkte der Myrsineaceen, aber den Habitus, die Anhängsel der Blume und die Eibildung der Sapotaceen. Die erste Tribus, *Clarijeae*, enthält *Theophrasta Juss.* mit 6, grösstentheils zweifelhaften und südamerikanischen A., und *Clarija Ruiz. et Pav.*, deren 8 A. gleichf. Südamerika, vorzüglich Peru, angehören. In der 2ten Tribus, *Jacquinieae*, stehen *Jacquinia L.* mit 12 A., wovon nur 1 auf den Sandwichinseln, die übrigen in Amerika vorkommen; und als zweifelhaft *Oncinus Lour.* mit 1 A. aus Cochinchina. Die dritte Tribus, *Monotheceae*, enthält *Monotheca A. DC.* mit 1 arabischen, und *Reptonia A. DC.* (früher

Edgeworthia Falcon. nec Meisn.) mit 1 ostindischen A. Somit entziffert sich die Gesammtzahl der Theophrastaceen auf 29 A.

Die *Sapotaceae*, von Alph. DC. bearbeitet, umfassen milchende Bäume oder Sträucher, welche innerhalb der Wendekreise zu Hause sind, und wegen ihrer pflaumen- oder beerenartigen Früchte auch häufig angebaut werden. Hieher gehören: ***Chrysophyllum L.***, 49 A., davon 42 in Amerika, 4 in Asien, 3 in Afrika. ***Ponteria Aubl.***, 2 A. aus Guyana. ***Labatia Mart.***, 1 brasilianische A. ***Lucuma Molin.***, 39 A. aus Amerika. ***Sapota Plum.*** (Achras L.), 11 A., 4 in Asien, 2 in Amerika, 2 in Australien, 2 in Afrika. ***Hormogyne Alph. DC.*** 1 A. aus Neuholland. ***Sersalisia R. Br.*** 3 A. ebendaher. ***Sideroxylon L.*** 41 A., 10 aus Asien, 9 von den Mascarenen und 3 aus West- und Südafrika. ***Argania RS.*** 1 A. aus Marocco. ***Isonandra R. W.*** 4 ostindische A. ***Dipholis Alph. DC.*** 1 amerikanische A. ***Bumelia Sw.*** 25 A. aus Amerika. ***Labourdonnaisia Boj.*** 4 A. von St. Maurice. ***Delastrea Boj.*** 1 A. von Madagascar. ***Azaola Blanco*** 1 A. von den Philippinnen. ***Payena Alph. DC.*** 1 A. von der Insel Penang. ***Bassia Kön.*** 14 A., 12 aus Asien, 1 aus Afrika, 1 von der Insel Tanna. ***Imbricaria Commers.*** 6 mascarenische A. ***Mimusops L.*** 30 A., 8 auf St. Maurice, 7 in Asien, 6 in Amerika, 4 in Afrika und 2 in Neuholland. ***Omphalocarpum Pal. Beauv.*** 1 afrikanische A.? ***Rostellaria Grtn.*** 1 A., ohne Angabe des Vaterlandes. Totalsumme der Arten: 237.

Die *Ebenaceae* (auct. Alph. DC.) enthalten gleichfalls Bäume oder Sträucher der wärmeren Länder, und zwar aus der Gattung ***Royena L.*** 18 A. vom Cap; ***Euclea L.*** 16 A. vom Cap, 1 aus Abyssinien; ***Gunisanthus Alph. DC.*** 1 A. aus Ostindien; ***Rospidios Alph. DC.*** 1 A. aus China; ***Macreightia Alph. DC.*** 7 A. aus Amerika; ***Diospyros Dalech.*** 97 A., wovon 60 auf Asien, 25 auf Afrika, besonders die mascarenischen Inseln, 11 auf Amerika und 1 auf Neuholland treffen; und ***Maba Forst.*** 17 A., worunter 11 Australier, 3 Asiaten und 3 Afrikaner. Die Zahl der bekannten Ebenaceen beträgt demnach 157.

Auch bei den *Styracaceae* (auct. Alph. DC.), die von den vorhergehenden und andern durch den cymösen Blüthenstand und die den Kelchlappen entgegengesetzten Fruchtfächer verschieden sind, finden wir baum- und strauchartige Gewächse, welche, mit Ausnahme einer einzigen afrikanischen A. (Styrax Guineense), den tropischen und subtropischen Gegenden von Amerika und Asien angehören, und in Australien fehlen. Trib. I. *Symploceae* enthält *Symplocos Jacq.* mit 64; Trib. II. *Styraceae*: *Styrax Tourn.* mit 48, *Pterostyrax Sieb. et Zucc.* mit 1, *Halesia Ellis.* mit 3; Trib. III. *Pamphilicae*: *Pamphilia Mart.* mit 2, und *Foveolaria* mit 1 A. Als den Styracaceis nahe stehend erscheinen die Olacineen, zu welchen die hier beschriebene Gattung *Hypocarpus* mit 4 amerikanischen A., welche im Anhange als synonym mit *Liriosma Pöpp.* wieder zurückgenommen wird, ein schönes Bindeglied bildet. Anzahl der Styracaceen = 109, mit Liriosma 113.

Die *Oleaceae* lagen noch grösstentheils von De Candolle dem Vater bearbeitet vor, und es sind daher von dem Sohne nur einzelne Bemerkungen als Noten unter dem Texte und im Anhange beigegeben. Der Verf. bemerkt, dass, obgleich die Glieder dieser Familie im Habitus und in den Characteren sehr von einander abweichen, für ihre Verwandtschaft doch der Umstand spreche, dass mehrere, verschiedenen Gattungen angehörige A. mit gutem Erfolge auf einander gepfropft, ja selbst Syringa auf Phillyrea, Olea auf Phillyrea und Fraxinus, fortgebracht werden können. Wir möchten hinzufügen, dass ein allgemein bekanntes Insect, die spanische Fliege (Lytta vesicatoria), diese Verwandtschaft längst auch schon anerkannt hat, indem es fast ausschliesslich von den Bäumen dieser Familie, und zwar eben so gerne von Fraxinus, wie von Syringa und Ligustrum, seine Nahrung nimmt. Trib. I. *Fraxineae* enthält die Gattung *Fraxinus Tourn.* (wovon Ornus Pers. nur eine Rotte bildet) mit 45 A., die sämmtlich der nördlichen Halbkugel, und zwar 30 Amerika, 8 Asien und 7 Europa angehören. In Trib. II. *Syringeae* stehen: *Fontanesia Labill.* mit 1 syrischen; *Forsythia Vahl.* mit 1 chinesischen; *Nathusia Hochst.* mit 1 abyssinischen, und *Syringa L.* mit 6 A., wovon 2 (S. vulgaris und Josikaea) auch in Europa, die übrigen in Asien wildwachsen. Trib. III. *Oleineae* umfasst: *Olea Tourn.* 30 A., darunter 15 aus Asien, 10 aus Afrika, 3 aus Australien, 1 aus Amerika; *Picconia DC.* 1 A. von Madera; *Visiania DC.* 3 ostindische A.; *Kellaua Alph. DC.* 1 A. aus Abyssinien; *Stereoderma Blum.* 1 A. von Java; *Myxopyrum Blum.* 1 A. ebendaher; *Notelaea Vent.* 7 A., darunter 6 aus Neuholland, 1 aus Nepal; *Osmanthus Lour.* 1 asiatische A.; *Phillyrea Tourn.* 5 A. aus dem mittelländischen Europa und den benachbarten Inseln; *Ligustrum Tourn.* 9 A., darunter L. vulgare in Europa, mit Ausnahme von Lappland, und Caucasien, die übrigen in Asien. Trib. IV. *Chionantheae* begreift endlich: *Chionan-*

thus L. 5 A., 3 amerikanische, 1 asiatische und 1 australische; *Linociera Sw.* 13 A., 10 aus Asien, 3 aus Amerika; *Noronhia Stadm.* 1 A. von Madagascar; *Boaria*, zweifelhafte Gattung mit 1 A.; *Mayepea Aubl.* 1 A. von Guyana, und *Tetrapilus Lour.* 1 A. aus Cochinchina. Sonach beträgt die Zahl der Oleaceae: 135 Arten.

Unter den *Jasmineae*, gleichfalls noch von De Candolle dem Vater bearbeitet, finden wir: *Chondrospermum Wall.* mit 2 ostindischen A.; *Jasminum L.* 92 A., wovon 70 auf Asien, 11 auf Afrika, 7 auf Australien, 2 auf Amerika und 2 (J. humile et fruticans) auf Europa und Afrika zugleich treffen; *Nyctanthes Juss.* mit 1 ostindischen A.; *Bolivaria Cham. et Schlecht.* mit 4 südamerikanischen A.; *Menodora Humb. et Bonpl.* mit 2 mexikanischen A., und dann die weniger bekannten *Balangue Gärtn.* mit 1 A. von Madagascar, und *Schrebera Roxb.* mit 1 A. aus Ostindien. Totalsumme der Jasmineae: 103 Arten.

Die wieder von Alph. DC. bearbeiteten *Apocynaceae* begreifen nicht weniger als 98 Gattungen, deren meist baum- oder strauchartige, mit Milchsaft versehene Arten grösstentheils den wärmeren Ländern angehören. Sie vertheilen sich auf folgende Weise: Trib. I. *Willughbeiae. Allamanda L.* 7 südamerikanische A. *Chilocarpus Blum.* 2 A. aus Java. *Landolphia Beauv.* 2 afrikanische A. *Willughbeia Roxb.* 5 südasiatische A. *Couma Aubl.* 1 A. aus Guyana. *Collophora Mart.* 1 brasilianische A. *Pacouria Aubl.* 1 A. aus Guyana. Trib. II. *Carisseae. Craspidospermum Boj.* 1 A. von Madagascar. *Plectaneia Pet. Th.* 1 A. von Madagascar. *Maycockia Alph. DC.* 1 A. aus Brasilien. *Hancornia Gom.* 3 brasilianische A. *Winchia A. DC.* 1 martabanische A. *Vahea Lam.* 4 afrikanische A., welche Gummi elasticum liefern. *Ambelania Aubl.* 1 A. aus Guyana. *Carpodinus R. Br.* 2 A. von Sierra Leone. *Melodinus Forst.* 6 A., 4 aus Asien, 2 aus Australien. *Bicorona Alph. DC.* 1 A. aus Australien. *Leuconotis Jack.* (die einzige tetramere Apocynacee), 2 südasiatische A. *Carissa L.* 28 A. in 2 Sectionen, 16 aus Afrika, 9 aus Asien, 3 aus Australien. *Toxicophlaea Harv.* 1 A. vom Cap. *Chaetosus Benth.* 1 A. aus Neuguinea. *Rauwolfia Plum.* 26 A., darunter 20 aus Amerika, 2 aus Asien, 1 aus Australien. *Ophioxylon L.* 1 A. aus Südasien. *Thevetia L.* 5 amerikanische A. Trib. III. *Plumerieae. Alyxia Br.* 16 A., 12 aus Australien, 3 aus Asien, 1 von Madagascar. *Vallesia Rz. et Pav.* 3 A. aus dem tropischen Amerika. *Hunteria Roxb.* 7 A. aus Asien. *Kopsia Blum.* 4 A., ebendaher. *Cerbera L.* 7 A., desgl. *Tanghinia*

Pet. Th., 1 A. von Madagascar. *Ochrosia Juss.* 7 A., 4 von den Inseln des stillen Oceans, 3 von den südafrikanischen Inseln. *Vocanga Pet. Th.* 1 A. von Madagascar. *Piptolaena Harv.* 1 A. von Natal. *Orchipeda Blum.* 1 A. aus Java. *Urceola Roxb.* 1 A. von Sumatra. *Bonafousia Alph. DC.* 1 amerikanische A. *Odontadenia Benth.* 3 A. aus Guyana. *Peschiera A. DC.* 3 A. aus dem tropischen Amerika. *Tabernaemontana Plum.* 90 A., 44 aus Amerika, 32 aus Asien, 11 aus Afrika, 3 aus Australien. *Conopharyngia G. Don.*, 2 A. von Madagascar. *Malouetia A. DC.* 7 amerikanische und 1 afrikanische A. *Condylocarpon Desf.* 2 südamerikanische A. *Vinca* L. 10 A., worunter 4 Europäer, 4 Asiaten, 1 Afrikaner und 1 Amerikaner. *Amsonia Walt.* 4 nordamerikanische und 1 japanische A. *Rhazya Decaisn.* 2 asiatische A. *Thyrsanthus Benth.* 5 südamerikanische A. *Gonioma E. Mey.* 1 A. vom Cap. *Cameraria Plum.* 3 A., 2 aus Westindien, 1 von Ceylon. *Plumeria Tourn.* 30 A., 28 aus dem südlichen Amerika, 1 aus Asien, 1 aus Afrika. *Anisolobus A. DC.* 2 A. aus Südamerika. *Aspidosperma Mart. et Zucc.* 19 A. aus dem tropischen Amerika. Trib. IV. *Parsonsieae. Vallaris Burm.* 4 asiatische A. *Lyonsia R. Br.* 2 australische A. *Parsonsia R. Br.* 11 A., 4 aus Australien, 6 aus Asien, und 1 aus Amerika. *Balfouria R. Br.* 1 neuholländische A. *Beaumontia Wall.* 1 asiatische A. Trib. V. *Wrightieae. Wrightia R. Br.* 15 südasiatische, zum Theil nach Holland sich erstreckende A. *Kixia Blum.* 1 javanische A. Trib. VI. *Alstonieae. Alstonia R. Br.* 9 A. 7 in Südasien, 2 in Australien. *Blaberopus A. DC.* 4 asiatische A. *Adenium Roem. et Schult.* 1 arabische und 1 senegambische A. Trib. VII. *Echiteae. Haplophyton A. DC.* 1 A. aus Mexiko. *Holarrhena* 8 A., 5 Asiaten, 3 Afrikaner. *Alafia Pet. Th.* 1 A. von Madagascar. *Isonema R. Br.* 1 A. aus Afrika. *Echaltium Wight.* 1 A. aus Bengalen. *Christya Ward et Harv.* 1 A. vom Cap. *Strophanthus DC.* 11 A., 5 aus Asien, 6 aus Afrika. *Nerium L.* 7 A., 5 aus Asien, 1 aus Afrika, 1 aus Europa. *Neriandra A. DC.* 3 südamerikanische A. *Motandra A. DC.* 1 afrikanische A. *Pachypodium Lindl.* 3 A. vom Cap. *Baissea A. DC.* 1 afrikanische A. *Heligma Blum.* 1 A. aus Java. *Thenardia Kunth.* 1 mexikanische A. *Haemadictyon Lindl.* 12 amerikanische A. *Prestonia R. Br.* 4 südamerikanische A. *Chonemorpha G. Don.* 1 asiatische und 1 afrikanische A. *Rhyncospermum A. DC.* 2 asiatische A. *Cercocoma Wall.* 1 A. aus Singapore. *Aganosma G. Don.* 10 asiatische A. *Ichnocarpus R. Br.* 5 A., 4 aus Asien, 1 aus Afrika. *Forstero-*

nia Mey. 12 amerikanische A. *Apocynum Tourn.* 8 A., 4 im nördlichen Amerika, 4 in Asien, darunter A. venetum auch nach Europa reichend. *Pottsia Hook. et Arn.* 1 A. aus Asien. *Ecdysanthera Hook. et Arn.*, 4 asiatische A. *Anodendron A. DC.* 1 A. aus Asien. *Chavannesia A. DC.* 2 asiatische A. *Robbia A. DC.* 1 brasilianische A. *Secondatia A. DC.* 3 amerikanische A. *Echites P. Brown.* 177 A., darunter 160 aus Amerika, dann 15 zweifelhafte aus Asien und 1 aus Afrika. *Laseguea A. DC.* 2 brasilianische A. *Dipladenia A. DC.* 21 südamerikanische A. *Laubertia A. DC.* 1 A. aus Peru. *Mascarenhasia A. DC.* 5 A. von Madagascar. Zweifelhafte Gattungen: *Skytanthus Mey.* 1 A. aus Peru. *Tayotum Blanco.* 1A. von Manilla. *Schistocodon Schauer* 1 A. aus Asien. Die Summe der bekannten Apocynaceen beträgt demnach: 709 Arten.

Die durch die merkwürdige Entwicklung der Pollenmassen sehr ausgezeichneten *Asclepindeae*, die für das vorliegende Werk von Decaisne bearbeitet wurden, gehören vorzüglich den Ländern zwischen den Wendekreisen an, doch finden sich zahlreiche Arten von *Asclepias* und *Gonolobus* auch in der nördlichen Halbkugel des neuen Continents (zwischen dem 16—25° nördl. Breite) so wie von *Gomphocarpus* und *Stapelia* im südlichen Afrika (zwischen 30—32° südl. Breite), und *Vincetoxicum* geht im nördlichen Europa bis zu 59° 40′. Nicht weniger als 134 Gattungen, wovon 28 hier zuerst aufgestellt werden, erscheinen auf folgende Weise vertheilt: Trib. I. *Periploceae R. Br.* *Cryptostegia R. Br.* 2 A. von Madagascar. *Zucchellia* nov. gen. 1 A. von Angola. *Tacazzea* nov. gen. 1 A. aus Abyssinien. *Aechmolepis* nov. gen. 1 A. von Angola. *Gymnanthera R. Br.* 1 A. aus Neuholland. *Camptocarpus* nov. gen. 4 A. von der Insel Bourbon und Madagascar. *Finlaysonia Wall.* 1 A. aus Ostindien. *Hemidesmus R. Br.* 3 A. ebendaher. *Brachylepis Wight. et Arn.* 1 A. desgl. *Decalepis Wight. et Arn.* 1 A. desgl. *Streptocaulos Wight. et Arn.* 6 A. aus dem südlichen Asien. *Harpanema* nov. gen. 1 A. von Madagascar. *Atherandra* nov. gen. 2 A. von den Molucken. *Phyllanthera Blum.* 1 A. aus Java. *Lepistoma Blum.* 1 A. ebendaher. *Periploca L.* 7 A., 5 in Asien, 1 in Abyssinien, 1 in Europa. *Pentopetia* nov. gen. 3 A. von Madagascar. *Ectadium E. Mey.* 1 A. aus Südafrika. Trib. II. *Secamoneae.* *Secamone R. Br.* 26 A., 13 aus dem südlichen Afrika (vorzüglich Madagascar), 9 aus Asien, 2 aus Neuholland und 1 aus Amerika. *Goniostemma Wight.* 1 A. aus Ostindien. *Toxocarpus Wight. et Arn.* 13 A. aus Orstindien und von den Molucken. Trib. III. *Asclepiadeae verae.* *Mitostigma* nov. gen. 1 A. aus Südamerika. *Astephanus R. Br.* 13 A., 7 vom Cap, 3 von Madagascar und 3 aus Südamerika. *Haemax E. Mey.* 2 A. vom Cap. *Hemipogon* nov. gen. 1 A. ebendaher *Steinheilia Dcsn.* 1 A. aus Arabien. *Microloma R. Br.* 5 A. vom Cap. *Metaplexis R. Br.* 1 A. aus China. *Parapodium E. Mey.* 1 A. vom Cap. *Barjonia* nov. gen. 3 A. aus Brasilien. *Pycnostelma Bung.* 1 chinesische A. *Metastelma R. Br.* 26 A. aus dem äquinoctialen Amerika und von den Antillen. *Raphistemma Wall.* 2 A. aus Ostindien und Java. *Roulinia* n. g. 11 A. aus Südamerika. *Enslenia Nutt.* 1 A. aus Nordamerika. *Cordylogyne E. Mey.* 1 A. vom Cap. *Glossostephanus E. Mey.* 1 A. vom Cap. *Podostigma Ell.* 1 nordamerikanische A. *Acerates Ell.* 10 A. aus Nordamerika. *Vincetoxicum Mönch.* 21 A., 12 in Asien, 5 in Amerika, 4 in Europa (und Asien). *Oncinema W. Arn.* 1 A. vom Cap. *Orthosia* nov. gen. 6 amerikanische A. *Cynoctonum E. Mey.* 31 A., 10 in Asien (darunter C. roseum auf dem Altai bis zu 50° n. Br.), 9 in Afrika, 9 im tropischen Amerika und 3 in Neuholland. *Pycnoneurum Dne.* 2 A. von Madagascar. *Holostemma R. Br.* 3 ostindische A. *Solenostemma Hayn.* 1 A. aus Arabien und Aegypten. *Arauja Brot.* 4 brasilianische A. *Schubertia Mart. et Zucc.* 5 A. aus Südamerika. *Calotropis R. Br.* 3 A. im südlichen Asien und Afrika. *Pentatropis R. Br.* 2 A., 1 aus Arabien, 1 aus Ostafrika. *Sarcostemma R. Br.* 35 A., 27 aus Südamerika, 5 aus Asien, 2 vom Cap, 1 aus Neuholland. *Oxystelma R. Br.* 7 A., 3 aus Ostindien, 3 aus Afrika, 1 aus Neuholland. *Daemia R. Br.* 5 A., 3 aus Afrika, 2 aus Asien. *Fockea Endl.* 2 A. vom Cap. *Eustegia R. Br.* 4 A. ebendaher. *Peplonia* n. g. 1 brasilianische A. *Decanema Dne.* 1 mascarenische A. *Endotropis Endl.* 4 A., 3 aus Ostindien, 1 vom Cap. *Cynanchum L.* 29 A., 20 aus Asien, 3 aus Amerika, 2 aus Afrika, 1 aus Europa. *Pentarrhinum E. Mey.* 2 A. aus Afrika. *Schizoglossum E. Mey.* 5 A. vom Cap. *Glossonema Dne.* 3 A., 1 aus Arabien, 2 aus Afrika. *Aspidoglossum E. Mey.* 3 A. vom Cap. *Lagarinthus E. Mey.* 4 A. ebendaher. *Gomphocarpus R. Br.* 41 A., worunter nur 2 aus Arabien, die übrigen aus Südafrika. *Asclepias L.* 43 A. in Nordamerika bis zu 30° n. Br., 1 (zweifelhafte) in Ostindien. *Ditassa R. Br.* 33 A. aus dem tropischen Amerika. *Tassadia* n. g. 9 A. ebendaher. *Calostigma Dne.* 3 A. desgl. *Oxypetalum R. Br.* 41 A. desgl. *Schistogyne Hook. et Arn.* 1 A. desgl. *Melinia* n. g. 1 A. desgl. *Sonninia Reichenb.* 1 A. desgl. *Morrenia Lindl.* 1 A. desgl. *Turrigera* n. g.

1 A. desgl. *Rhyssostelma* n. g. 1 A. desgl. *Seutera Reichenb.* 1 A. aus Nordamerika. Trib. IV. *Gonolobae*, sämmtlich aus dem tropischen oder nördlichen Amerika, und zwar von *Matella Aubl.* 2 A., *Gonolobus Mich.* 56 A., *Ibatia* n. g. 1 A., *Macroscepis H. B. K.* 2 A., *Fischeria DC.* 10 A., *Lachostoma H. B. K.* 4 A., *Polystemma* n. g. 1 A., *Blepharodon* n. g. 9 A., *Nephradenia* n. g. 1 A., *Dictyanthus* n. g. 1 A., und *Chthamalia* n. g. 5 A. Trib. V. *Stapeliae.* *Ptycanthera* (richtiger construirt Ptychanthera) n. g. 1 A. von St. Domingo. *Tenaris E. Mey.* 1 A. vom Cap. *Tylophora R. Br.* 38 A., 26 in Asien, 6 in Afrika, 4 in Neuholland. *Hybanthera Endl.* 1 A. von der Insel Norfolk. *Asterostemma Dne.* 1 A. von Java. *Cosmostigma Wight.* 1 A. aus Ostindien. *Pervillaea* n. g. 1 A. von Madagascar. *Marsdenia R. Br.* 28 A., 10 aus Asien, 8 aus Amerika, 7 aus Neuholland, 2 aus Afrika, 1 in Europa. *Dregea E. M.* 2 A., 1 aus Südafrika, 1 aus Arabien. *Pergularia L.* 9 A., 8 aus Südasien, 1 von Sierra Leone. *Stephanotis Du Pet. Th.* 5 A. von Madagascar. *Gymnema R. Br.* 15 A., 10 aus Südasien, 3 aus Afrika, 2 aus Australien. *Bidaria Endl.* 5 A., 4 aus Südasien, 1 aus Neuholland. *Gongronema Endl.* 6 A. aus Südasien. *Sarcolobus R. Br.* 3 A. desgl. *Trichosandra* n. g. 1 A. von der Insel Bourbon. *Rhyssolobium E. Mey.* 1 A. vom Cap. *Orthanthera Wight.* 1 A. aus Ostindien. *Macropetalum Burchell.* 1 A. vom Cap. *Pentasachme Wall.* 4 südasiatische A. *Leptadenia R. Br.* 13 A., 7 aus Afrika, 6 aus Asien. *Barrowia* n. g. 1 A. vom Cap. *Heterostemma Wight. et Arn.* 5 A. aus Ostindien und von den Molucken. *Conchophyllum Blum.* 1 A. von Java. *Dischidia R. Br.* 17 A., 1 aus Neuguinea, die übrigen von den Molucken und aus Ostindien. *Pterostelma Wight.* 1 A. aus Ostindien. *Physostelma Wight.* 2 A. aus Ostindien und Peru. *Centrostemma Dne.* 2 A. von den Molucken. *Hoya R. Br.* 40 A., 38 im südlichen Asien, 1 in Afrika und 1 in Neuguinea. *Riocreuxia* n. g. 1 A. vom Cap. *Ceropegia L.* 38 A., 26 aus Ostindien, 12 aus Afrika. *Eriopetalum Wight.* 3 A. aus Ostindien. *Brachystelma R. Br.* 8 südafrikanische A. *Caralluma R. Br.* 3 A. aus Südasien. *Boucerosia Wight. et Arn.* 9 A., 7 aus Asien, 2 aus Afrika. *Sisyranthus E. Mey.* 1 A. vom Cap. *Apteranthes Mik.* 1 west-mediterraneische A. *Piaranthus R. Br.* 6 A. vom Cap. *Huernia R. Br.* 11 A. desgl. *Stapelia L.* 105 A. desgl. *Hoodia Sweet.* 2 A. desgl. Den Schluss macht die nicht hinlänglich bekannte *Baxtera Reichb.* mit 1 brasilianischen A. Die Gesammtsumme der Asclepiadeen entziffert sich demnach auf 1019 Arten.

Hiemit schliesst der achte Band dieses Werkes, dessen Anzeige wir die des neunten, welcher die *Loganiaceae*, *Gentianaceae*, *Bignoniaceae*, *Sesameae*, *Cyrtandraceae*, *Hydrophyllaceae*, *Polemoniaceae*, *Convolvulaceae*, *Erycibeae* und den Anfang der *Borragineae* enthält, demnächst folgen lassen werden.

F.

Kleinere Mittheilungen.

Nach einer im December des vorigen Jahres von Prof. **Göppert** in Breslau beendigten Zusammenstellung aller bis jetzt bekannten fossilen Pflanzen, welche in dem 3ten Bande des Handbuches der Geschichte der Natur von **Bronn** erscheinen wird (vergl. oben S. 352), beträgt die Zahl derselben 1792 Arten, welche zu 277 Gattungen und 61 Familien gehören. Davon kommen:

Auf	die Uebergangs- oder Grauwackenformation	8	Famil.	mit	52	Arten.
»	den Kohlenkalk	3	»	»	3	»
»	die Steinkohlenformation	18	»	»	816	»
»	den rothen Sandstein	4	»	»	39	»
»	Zechstein und Kupferschieferform.	3	»	»	19	»
»	bunte Sandsteinformation	8	»	»	32	»
»	Muschelkalkformation	2	»	»	2	»
»	Keuperformation	8	»	»	52	»
»	Liasformation	12	»	»	75	»
»	Juraformation	9	»	»	159	»
»	Wealderthon	8	»	»	16	»
»	Grünsand	15	»	»	59	»
»	Kreide	1	»	»	3	»
»	Monte Bolcaformation	4	»	»	7	»
»	Tertiärformation	62	»	»	447	»
»	unbekannte Fundorte	4	»	»	11	»

Dr. **Reinsch** hat, von **Bruch** darauf aufmerksam gemacht, einige Beobachtungen über einen eigenthümlichen Farbstoff in einigen Moosarten, namentlich *Bryum stellare*, angestellt. Befeuchtet man dieses Moos, welches getrocknet ein gelbbräunliches Ansehen besitzt, mit destillirtem Wasser, so bemerkt man nach einiger Zeit, dass dessen Farbe zuerst lebhafter grün, dann dunkler grün und zuletzt blaugrün wird. Die Färbung geht gewöhnlich von den an dem Rande der Zellen liegenden Chlorophyllkörnern aus, verbreitet sich ziemlich schnell von Zelle zu Zelle und bildet um die Chlorophyllkörner herum einen dunkelblauen Streif, während jene selbst nicht gefärbt werden, sondern ihre gelbgrüne Farbe behalten. Nach längerer Zeit erscheint das Moos ganz dunkelbau gefärbt und behält diese Farbe auch. Frisches *Bryum stellare* zeigt diese auffallende Erscheinung nicht, es behält seine grüne Farbe beim Einweichen im Wasser. Beim Befeuchten eines blaugewordenen Exemplars mit Essig stellte sich die ursprünglich gelbgrüne Farbe des Mooses wieder her, dagegen wurde ein im Wasser, dem ein Tropfen Ammoniakliquor beigesetzt war, erweichtes Exemplar sogleich blaugrün und bald darauf dunkelblau. Reinsch schliesst hieraus, dass dieser Farbestoff weder mit Indig, noch mit Lackmus, sondern am meisten mit dem Hämatoxylin übereinkomme, und dass die Färbung dieses Mooses am wahrscheinlichsten durch den Ammoniakgehalt der Luft bedingt werde. (Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. X. Hft. IV.)

Stapelia hirsuta L. enthält nach Bernays einen sehr bittern, fast wie Aloe schmeckenden Saft, der an der Luft zu einer amorphen, dem arabischen Gummi ähnlichen, durchsichtig-glänzenden, zerreiblichen, geruchlosen, aber anhaltend bitter schmeckenden Masse eintrocknet. Dieser Bitterstoff, welchen Buchner einstweilen Stapelin nennt, und der mehreren Stapelia-Arten (namentlich auch *St. bufonia*) eigen zu seyn scheint, ist besonders durch seine Auflöslichkeit nicht nur in Weingeist und Äther, sondern auch in Wasser, ausgezeichnet, und erinnert dadurch gleichfalls an den einiger Aloe-Species, welche naturhistorisch doch ziemlich weit von den Stapelien entfernt stehen. (Buchner's Repert. f. d. Pharm. Bd. XXXVIII. Hft. 1.)

Anzeigen.

Der königl. botanischen Gesellschaft ist folgendes Schreiben zugekommen, welches sie nicht verfehlt, auch ihren auswärtigen Mitgliedern hiemit zur Kenntniss zu bringen.

In der fünften Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher zu Klausenburg in Siebenbürgen ist für das Jahr 1845 Fünfkirchen in Baranyaer Comitat in Ungarn zum Ort der nächsten Zusammenkunft, zu deren Geschäftsführern aber, und zwar zum ersten Präsidenten Se. Exc. der geheime Rath Johann von Scitowszky, Diöcesan-Bischof von Fünfkirchen, zum zweiten der Unterzeichnete, zu Secretären die Herren Dr. Maximilian Hölbling, Physicus des Baranyaer Comitats, und Dr. Géza von Halász, practicirender Arzt in Pesth, gewählt worden.

Die erste Sitzung beginnt am 11. August laufenden Jahres; die vorangehenden gewöhnlichen Einschreibungen aber werden den 8., 9., 10. August statt finden. Hiebei habe ich zugleich zu bemerken, dass bei selber die Vorträge nicht nur in ungarischer, sondern in jeder andern Sprache gahalten werden können, da sich Kunst und Wissenschaft an keine Sprache binden.

In der frohesten Hoffnung, dass die Versammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher das Ausland, zumal das an Intelligenz so hochstehende, und uns stets theuere deutsche Vaterland, dem wir so viel zu verdanken haben, interessiren dürfte, schätze ich mich glücklich den ehrenvollen Auftrag hiemit aussprechend, die hochansehnliche Gesellschaft zu besagter Versammlung hochachtungsvoll einzuladen.

Pesth, den 1. Juni 1845.

August v. Kubinyi,
Vice-Präses der 6ten Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher, und Director des ungarischen National-Museums in Pesth.

2. Doubletten-Verzeichniss des Strassburger Tauschvereins. Drittes Supplement. (Cfr. Flora 1842. Vol. I. Intelligenzblatt p. 33; 1843 p. 293 et 1844 p. 406.)

Thalictrum simplex, alpinum. Anemone nemorosa. Adonis pyrenaica. Ranunculus montanus, sceleratus, Petiverii. Nigella damascena. Delphinium montanum DC. Epimedium alpinum. Papaver pyrenaicum. Hypecoum grandiflorum. Fumaria officinalis. Nasturtium sylvestre. Turritis glabra. Cardamine latifolia. Erucastrum incanum. Alyssum diffusum, obtusifolium. Thlaspi alpestre. Iberis spathulata, Garrexiana. Lepidium latifolium, propinquum F. et M. Helianthemum alyssoides. Securidaca volubilis. Viola canina ericetorum, collina. Frankenia pulverulenta. Dianthus Armeria, asper Willd. attenuatus Sm. Silene Armeria, catholica, inaperta, Kotschyi Boiss. Buffonia perennis. Alsine recurva, decipiens Fenzl. Stellaria neglecta Whe., graminea, radicans Lap. Cerastium pumilum *Curt.*, tetrandrum. Malva littoralis Deth. Apeiba hypoleuca Steud. Saurauja barbigera Hook. Vismia cayennensis. Byrsonima crassifolia. Geranium macrorrhizum, sylvaticum, argenteum. Erodium petraeum. Oxalis villosa Bieb. Monniera trifoliata. Rhamnus cathartica. Pistacia Lentiscus. Ulex provincialis. Spartium junceum. Genista diffusa. Cytisus prostratus, linifolius, candicans. Ononis arachnoidea Lap., cenisia subaristata DC., Columnae brachyantha. Anthyllis cytisoides, barba Jovis. Trifolium Michelianum, angustifolium, parviflorum, spadiceum. Lotus cytisoides. Astragalus pentaglottis, sanguinolentus. Coronilla juncea. Onobrychis sativa. Vicia perennis Lathyrus heterophyllus, platyphyllus. Mimosa Atakta Steud., flavescens Splitg. Crudia aromatica. Hirtella violacea Steud. Rubus fruticosus fastigiatus, hirtus, cinereus Godr, carpinifolius, sylvaticus, thyr-

soideus rhamnifolius. Fragaria Hagenbachiana. Potentilla pensylvanica, fruticosa. Agrimonia Eupatoria, procera Wallr. Rosa geminata, moschata, spinulifolia. Poterium Sanguisorba. Pyrus Malus glabra. Cuphea fruticulosa n. sp. Clidemia glabrata Steud. Chaetogastra hypericoides. Myrtus communis. Myrica splendens, sylvatica, platyclados. Polycarpon tetraphyllum, peploides. Saxifraga pentadactylites. Astrantia carniolica. Eryngium maritimum. Apium graveolens. Ligusticum pyrenaicum. Endressia pyrenaica. Laserpitium latifolium. Torilis neglecta. Anthriscus nemorosa. Sambucus nigra laciniata. Tocogena longiflora. Spermacoce longifolia. Rubia peregrina. Galium pumilum hypnoides. Valeriana officinalis. Centranthus longiflorus. Solidago glabra Desf. Inula viscosa, germanica. Gnaphalium plantagineum. Helichrysum graveolens. Tanacetum argenteum. Santolina incana Achillea grata Fzl., setacea, spinulifolia Fzl., chamaemelifolia. Anthemis mixta, altissima. Chrysanthemum sericeum. Senecio subalpinus, megalophron Fzl. Calendula arvensis. Onopordon acaule. Centaurea melitensis, macrolopha Fzl., intybacea. Hyoseris scabra. Tragopogon major. Podospermum calcitrapifolium. Sonchus maritimus, tenerrimus. Picridium vulgare. Lagoseris bifida. Andryala lyrata. Hieracium echioides, eriophorum. Xanthium strumarium, spinosum. Lobelia Dortmanna. Jasione humilis. Phyteuma Charmelii, globulariaefolium. Campanula Medium. Pyrola rotundifolia. Andromeda hypnoides. Gentiana barbata, septemfida, Amarella. Cuscuta monogyna. Cordia Aubletii DC. Cynoglossum Dioscoridis Vill. Onosma sericeum. Cerinthe minor. Echium calycinum. Solanum stamineum Steud. Verbascum sinuatum. Linaria fastigiata. Erinus alpinus hispidus. Veronica arvensis, polita. Orobanche Galii. Euphrasia Jaubertiana Bor. Salvia suffruticosa. Thymus nervosus Gay. Nepeta latifolia. longiflora. Dracocephalum Ruyschiana. Lamium album. Galeopsis ochroleuca rubra. Stachys arenaria. Sideritis ambigua Fzl. Marrubium leonuroides. Phlomis armeniaca. Teucrium fruticans. Citharexylon laevigatum n. sp. Statice reticulata, venusta Fzl., caespitosa Gir., maritima, diffusa, densiflora Gir., globulariaefolia, oleaefolia. Plantago subulata, Lagopus, albicans. Salsola Soda. Salicornia herbacea, fruticosa Coccoloba uvigera. Rumex Patientia, Hydrolapathum. Daphne Gnidium. Aristolochia Pistolochia. Euphorbia Paralias, rotundifolia Lois. pubescens, Kotschyi Boiss., nicaeensis, biumbellata. Mercurialis tomentosa, ambigua. Parietaria lusitanica. Salix silesiaca, arbuscula foetida, Weigeliana, acuminata ♂, Seringeana ♂. Pinus Pinaster. Potamogeton lucens, fluitans. Arum italicum, Arisarum. Orchis coriophora, ustulata, fusca. Ophrys arachnites. Listera ovata. Iris bohemica. Narcissus Jonquilla axiflorus Lap. Fritillaria pyrenaica. Lilium pyrenaicum. Asphodelus fistulosus. Ornithogalum chloranthum Saut. Allium pallens, Chamaemoly, triquetrum. Juncus supinus. Xyris arenicola Miq. Scirpus alpinus Schleich, bifolius Wallr. Carex intermedia, Oederi, lepidocarpa, tomentosa, vulpina. Andropogon distachyus. Imperata cylindrica. Panicum zizanoides. Piptatherum multiflorum. Stipa tortilis. Koeleria alpina, cristata, vallesiaca. Avena setacea. Festuca stipoides. Bromus mollis, brachystachys, purpurascens Del. Triticum caespitosum DC. Lolium rigidum. Ophioglossum lusitanicum. Polypodium ciliatum, vulgare serratum. Asplenium Serpentini Tausch. Cheilanthes odora. Lycopodium cernuum. Equisetum Telmateja coaetaneum. Chara gracilis. Dicranum majus, Schreberi, Sauteri Br. et Sch. Orthotrichum curvifolium. Fissidens grandifrons (s. fr.). Splachnum vasculosom. Conostomum boreale. Paludella squarrosa. Aulacomnium turgidum (s. fr.) Bryum Duvalii, atropurpureum. Mnium spinulosum Br. et Sch. Leskea pilifera. Hypnum callichroum. Dichelyma falcatum. Andreaea alpina. Grimaldia barbifrons. Jungermannia Taylori, setiformis, byssacea, attenuata. Ptilidium ciliare ericetorum. Lejeunia serpyllifolia. Madotheca Porella. Lecidea haematomma. Parmelia Omphalodes, perlata cetrarioides. Peltigera polydactyla, venosa, saccata. Ramalina pollinaria. Stereocaulon paschale tomentosum. Usnea plicata. Hydrodictyon utriculatum. Conferva Hutchinsiae. Bryopsis plumosa. Callithamnium gracillimum. Ceramium diaphanum. Dasya coccinea. Ulva Linza. Dictyota atomaria. Griffitsia equisetifolia. Chylocladia kaliformis. Nitophyllum laceratum. Fucus loreus. Cystoseira siliquosa.

NB. Praeter plantas surinamenses hic, inter alias, enumeratas, complures adhuc adsunt species, de quibus in litteris amicis nuntium ferre paratus sum.

Rectificationes priorum catalogorum. Lupinis angustifolius quem ex La Teste habuimus est L. reticulatus Desv. Podospermum laciniatum e flora Cebennorum est P. calcitrapifolium.

Buchinger.

Um einem von mehreren unserer Abonnenten geäusserten Wunsche zu entsprechen und das Nachschlagen zu vereinfachen, werden wir von nun an nur am Schlusse des Jahrganges ein vollständiges Sach- und Namenregister liefern, so dass also sämmtliche in einem Jahre erschienene Nummern der Flora zu einem einzigen Bande vereinigt werden können. Für Diejenigen, welche es indessen vorziehen möchten, den Jahrgang in zwei Bände zu sondern, folgt zu dem hiemit geschlossenen ersten Bande in der Anlage auch ein besonderes Titelblatt.

Der von Herrn Dr. **Beilschmied** bearbeitete schwedische Jahresbericht bildet für sich ein abgeschlossenes Ganze, das nach Beendigung des Druckes mit einem besondern Titel und Register versehen, und dann als selbstständiges Werk auch für sich in den Buchhandel gegeben wird. Die Fortsetzungen dieses Jahresberichtes werden, nachdem einige in der damit beschäftigten Druckerei vorgekommene Hemmnisse beseitigt sind, von nun an rascher folgen.

Die Redaction.

FLORA

oder

allgemeine botanische Zeitung,

herausgegeben
von
der königl. bayer. botanischen Gesellschaft
zu Regensburg.

Neue Reihe
III. Jahrgang. II. Band
oder
der ganzen Reihe XXVIII. Jahrg. II. Band.
Nro. 25—48. Steintafel III—VII.
Beilage 1—15.

Mit
Original-Beiträgen
von
Beilschmied, Kirschleger, Kittel, Koch, Krauss, Küttlinger,
Lang, Metsch, Schaffner, Schleiden, C. H. Schultz Bipont.,
F. Schultz, Unger, Wimmer u. Wydler.

Redigirt
von
Dr. A. E. Fürnrohr,
k. Prof. am Lyceum und Secretär der k. botan. Gesellschaft zu Regensburg, der kaiserl. Leopoldin.
Carol. Akademie der Naturforscher u. m. a. gel. Vereine Mitglied.

Regensburg, 1845.
Bei der Redaction.

Haupt-Commissionäre: Riegel et Wiessner in Nürnberg. —
Fr. Hofmeister in Leipzig. — C. Schaumburg et Comp. in Wien. —
Fr. Pustet und G. J. Manz in Regensburg.

FLORA.

№ 25.

Regensburg. 7. Juli. **1845.**

Inhalt: Annales des sciences naturelles. Janv.—Mars, 1845. (Abhandlungen von Decaisne et Thuret, Richard et Galeotti, Webb, Leveillé, Spach.)

Kleinere Mittheilungen. Grisebach, über die Pflanzenernährung. Link, über die Entstehung des Korkes. Bernays, über die Bildung des fetten Oeles in den Wallnüssen. — Verkehr der köngl. botan. Gesellschaft im Juni 1845.

Annales des sciences naturelles, redigée pour la Botanique par MM. Ad. Brongniart et J. Decaisne. Troisième Série. II. Année. Janvier — Mars 1845. Paris, Fortin, Masson et Ce. 1845. 192 p. et 7 tab. in gr. 8.

J. Decaisne und G. Thuret, *Untersuchungen über die Antheridien und Sporen einiger Fucus-Arten.* (p. 5—15.)

Zur nähern Erläuterung der bereits oben S. 101. im Allgemeinen angegebenen Resultate dieser interessanten Untersuchungen heben wir hier noch Folgendes aus: Die Behälter (Conceptacula) der Fucaceen sind entweder zwei- oder eingeschlechtig. Die ersteren enthalten zugleich Sporen und Antheridien, und die Pflanze wird dann zwitterig genannt (z. B. *Fucus canaliculatus*, *tuberculatus*, *Halidrys siliquosa*). Die letzteren umschliessen nur das eine oder andere dieser Organe, und alsdann können 2 Fälle vorkommen: bald findet man auf demselben Stocke männliche und weibliche Behälter: die Pflanze ist einhäusig, wie bisweilen *Fucus nodosus*; bald aber bietet der Stock nur einerlei Art von Behältern dar, und die Pflanze erscheint nun zweihäusig (z. B. *Fucus serratus*, *vesiculosus*). Diese Unterschiede halten indessen nicht immer genau ein, denn man findet nicht selten bei einigen zu der letzten Species gerechneten Individuen zwitterige Behälter, was indessen auch auf eine specifische Verschiedenheit mehrerer bei *F. vesiculosus* untergebrachten Varietäten hindeuten dürfte. Uebrigens erkennt man bei den eingeschlechtigen Fucus-Arten die männlichen Behälter leicht an der Orangefarbe, welche ihnen die Antheridien ertheilen. Diese bestehen aus eiförmigen Bläschen, welche eine weissliche, mit rothen Körnern durchsäte Masse enthalten; sie ruhen auf ästigen, gegliederten Haaren, welche fast den ganzen Behälter ausfüllen. Jede Antheridie ist wieder in ein anderes, vollkommen durchsichtiges Bläschen eingeschlossen, welches sie später zersprengt, um sich in der umgebenden Flüssigkeit zu verbreiten. Wenn die männlichen Frondes einige Zeit mit der Luft in Berührung waren, so sieht man die Antheridien, in Masse durch die Mündung der Behälter ausgestossen, auf dem Laube kleine orangerothe Häufchen bilden. Aus den Enden dieser Antheridien kommen zahlreiche, durchscheinende, bouteillenförmige Körperchen hervor, die sich mit ausserordentlicher Lebhaftigkeit bewegen. Jedes dieser Körperchen enthält ein rothes Körnchen, welches (vielleicht durch optische Täuschung) eine seitliche Anschwellung zu bilden scheint. Mit Ammoniak zusammengebracht zerfliessen sie, und nur das rothe Körnchen bleibt zurück. Die bewegenden Organe bestehen in 2 sehr zarten, ungleichlangen Wimpern; die kürzere, welche gegen das dünnere Ende des Körperchens hin angeheftet zu seyn scheint, ist während des Fortschreitens immer voran; die andere, viel längere Wimper, welche vom rothen Körnchen ausgeht, zieht das Körperchen rückwärts. Diese Bildung erinnert einerseits an manche Infusorien, wie *Cercomonas* und *Amphimonas*, andererseits an die Spermatozoën der Charen, Laub- und Lebermoose, bei welchen der eine der Verf. schon früher gleichfalls 2 Bewegungswimpern an der Spitze eines fadenförmigen, spiralig gerollten Körpers beobachtete. Dass diese bei *Fucus* vorkommenden Körperchen keine Sporidien seyen, dafür spricht schon ihre ausserordentliche Kleinheit, so wie die Einfachheit ihrer Bildung. Statt zu einer Brutknospe zusammen zu treten, scheinen sie sich ziemlich schnell zu zersetzen und bilden dann am Grunde des Gefässes, worin man sie gesammelt hat, eine Schichte leerer Körnchen, die bald vollständig verschwinden. Auch konnte nie bei ihnen eine Art Keimung beobachtet werden. Desswegen glauben die Verf. diese Bläschen den Antheridien anderer Kryptogamen vollkemmen analog halten zu dürfen.

Die weiblichen Behälter unterscheiden sich durch ihre olivenartige Farbe. Untersucht man sie in dem Augenblicke, wo die Ebbe die Pflanze trocken setzt, so sieht man die Sporen rasch aus den Behältern hervortreten, und an deren Mündung kleine Haufen bilden, welche alsbald auf die benachbarten Körper herabfallen und an diesen hängen bleiben. In den Behältern findet man dann eine mehr oder minder beträchtliche Anzahl leerer Sporenschläuche (perispores), deren Durchmesser geringer als der der Sporen selbst zu seyn scheint, und auch die Oeffnung des Sporenschlauches ist bisweilen so eng, dass man den Austritt der Spore nur durch die Annahme einer grossen Contractilität derselben erklären kann. In dieser Epoche ist die Spore noch einfach, bietet indessen schon deutliche Spuren einer spätern Theilung dar. Ihre Anfangs zarte und enge Membran erweitert sich bald zu einer durchscheinenden, allenthalben mit Wimpern bedeckten Sporenhülle, wie bei *Vaucheria*, doch konnten die Verf. niemals eine Bewegung dieser Sporen bemerken. Die Spuren der Theilung, welche die Spore von *Fucus serratus* und *vesiculosus* durchziehen, werden immer markirter, so dass sie wahre Scheidewände vorstellen, und die Spore erscheint alsdann in 8 Massen getheilt, die sich nach und nach isoliren, und endlich eben so viele glatte und kugelige Sporulen bilden. Bald darauf destruirt sich die Sporenhülle und jede Sporula beginnt zu keimen.

Der Keimungsact selbst findet bei *F. serratus* auf folgende Art statt. Ungefähr 24 Stunden nach der Theilung in 8 Massen bemerkt man an einem Punkte der Sporula eine leichte Warze. Nach 48 Stunden erscheint letztere in eine cylindrische, mit olivengelben Körnern erfüllte Röhre verlängert; eine Querscheidewand hat sich in der Sporula gebildet und theilt diese in 2 Halbkugeln. Nach 3 Tagen zeigt sich eine zweite Scheidewand an dem Ursprunge der Röhre, die Farbe der Sporulen erscheint noch unverändert. Am 4ten Tage theilt eine neue Scheidewand die Masse in 4 gleiche Parthien, in deren jeder man einen dichteren Kern gewahrt. Am 5ten Tage haben sich die Theilungen so vermehrt, dass die Spore jetzt 6 getrennte Parthien darbietet. Während dieser Veränderungen hat sich die Röhre beständig auch verlängert, ohne jedoch Scheidewände zu bilden. Diese Beobachtungen weichen demnach von denen Agardh's ab, der überdiess augenscheinlich das Keimen einer Sporula für das der Spore selbst genommen hat.

Bei *Fucus nodosus* theilt sich die Spore in 4 Sporulen. Diese Pflanze besitzt ausserdem auch noch die Eigenthümlichkeit, dass sie bald zweihäusig, bald einhäusig ist. Dagegen sind *F. canaliculatus* und *tuberculatus* Zwitter. Bei *F. canaliculatus* unterscheiden sich die Antheridien durch ihre wasserhelle Farbe, und die in ihnen eingeschlossenen Körperchen entbehren des rothen Körnchens, das die Verf. in allen andern *Fucus* beobachteten. Die Spore ist im Momente ihres Austretens mit zwei leichten seitlichen Eindrücken bezeichnet, welche ihre künftige Theilung in Sporulen andeuten. Die Sporenhülle zeigt an ihrer ganzen Oberfläche sehr feine und zahlreiche Falten, die bald, nachdem die Spore auf den Grund des Wassers gefallen ist, verschwinden; sie erweitert sich alsdann plötzlich und bildet bald um jede Sporula einen breiten, durchscheinenden, ganz mit Wimpern übersäten Saum.

Bei *F. tuberculatus* sind die Behälter so zu sagen in zwei Parthien getheilt; die obere, der Mündung zunächst gelegene Hälfte ist mit Antheridien erfüllt; die andere, den Grund des Behälters bildende Hälfte ist für die Sporen bestimmt. Letztere scheinen ungetheilt zu bleiben, und sich nicht, wie bei den andern *Fucus*, in Sporulen zu sondern. Die Antheridien bestehen nicht aus einer doppelten Hülle, wie bei den vorigen, indem das innere Bläschen fehlt. Die ausgetriebenen Körperchen bleiben einige Zeit traubenähnlich aneinander hängen, bevor sie sich im Wasser vertheilen. Aehnliches bemerkt man bei einer andern Fucacee mit zwitterigen Behältern, der *Halidrys siliquosa*, deren Sporen auch ungetheilt zu bleiben scheinen. Die Körperchen haben eine etwas abweichende Gestalt und die Lage ihrer Wimpern ist gerade der im Vorhergehenden beschriebenen entgegengesetzt. Während der Bewegung dreht sich das Körperchen um sich selbst, indem es nämlich die längere Wimper mit Schnelligkeit vorwärts setzt, während die kürzere, an das rothe Körnchen geheftete unbeweglich bleibt.

Nach diesen Beobachtungen glauben die Verf. den Fucaceen eine analoge Sexualität, wie man sie für die Charen, Laub- und Lebermoose annimmt, zuschreiben zu dürfen. Die so deutliche Theilung der Sporen in 2, 4 oder 8 Sporulen bestätigt das bei den meisten Kryptogamen geltende Gesetz, nach welchem die Reproductionsorgane der niederen Gewächse bei ihrer Theilung die Zahl 2 oder deren Vervielfachungen befolgen. Nicht minder glauben sie hiedurch die Aufstellung folgender neuen Gattungen gerechtfertigt:

Cymaduse. Hermaphrodita. Receptacula terminalia, teretia, cum fronde continua. Conceptacula antheridia porum versus sita sporas vero inferne affixas includentia. Sporae simplices. Episporium tenue ciliatum. — Alga marina frondibus caespitosis ima basi subtuberculosis ramosis, ramis subdistichis, teretibus. —

Nomen genericum mythologicum. — *C. tuberculata.* Fucus tuberculatus Huds.

Pelvetia. Hermaphrodita. Receptacula terminalia, cum fronde continua obtusa v. emarginata rugulosa. Conceptacula antheridiis sporisque intermixtis, filamentis articulatis stipatis, repleta. Sporae primo simplices, dein in sporulas 2 divisae. Episporium tenue ciliatum. — Algae marinae frondibus ecostatis subdichotomis canaliculatis, caespitosis. — Genus clariss. Pelvet, rerum naturalium Neustriarum praesertim Algarum studiosissimo, dicatum. — *P. canaliculata.* Fucus canaliculatus *L.*

Ozothallia. Dioica v. monoica. Receptacula distincta, lateralia, siliquaeformia. Conceptacula antheridiis v. sporis, filamentis articulatis stipatis, repleta. Sporae primo simplices, dein in sporulas 4 divisae. Episporium tenue ciliatum. — Algae marinae frondibus ecostatis, linearibus, compressis, vage ramosis, nodoso-vesiculosis. — A vocibus graecis ὄζος, nodus, θαλλός, thallus. — *O. vulgaris.* Physocaulon Ktz. (bereits an eine Umbellifere vergeben). Fucus nodosus L.

Fucus. Dioicus v. hermaphroditus. Receptacula terminalia, cum fronde continua, turgida. Conceptacula antheridiis v. sporis, filamentis articulatis stipatis, repleta. Sporae primo simplices, dein in sporulas 8 divisae. Episporium tenue ciliatum. — Algae marinae, frondibus costatis, planis, dichotomis, integris v. serratis, interdum vesiculis cavis donatae. — *F. serratus L. F. vesiculosus L.*

Dieser Abhandlung sind 2 Kupfertafeln mit 40 Fig. beigegeben.

A. Richard und Galeotti, *mexicanische Orchideographie nach den Exemplaren, Bemerkungen und Zeichnungen der Herren* Galeotti, Linden, Funck und Ghiesbreght. (p. 15—33.)

Die Verfasser geben hier, um sich das Prioritätsrecht zu wahren, aus der bereits früher (vgl. Flora 1844. II. S. 596.) von ihnen angekündigten Monographie der mexicanischen Orchideen, deren Druck wegen der vielen Abbildungen nur langsam vorschreitet, die Diagnosen der neuen Gattungen und Arten, welche letztere sich auf 137 belaufen, während im Ganzen ohngefähr 460 Orchideen in Mexico bisher beobachtet wurden. Die neuen Gattungen sind:

Orchideofunckia. (Trib. Vandeae. Clynhymenia Compt. rend.) Perianth. explanatum: labellum unguiculatum cum basi gynostemii continuum, ungue superius cristato-carinato, lamina plana trifida; gynostemium apice sensim dilatatum et in clinandrium marginatum postice productius desinens. Anthera 2-locularis, postice biloba, antice angustata et productior. Pollinia 4 per paria incumbentia, lamina angusta ascendens. Glandula terminalis peltata. — 1 Spec.

Galeottia. (Trib. Vandeae). Flores resupinati. Sepala exteriora libera, lanceolata, acutissima, patentia, aequalia, interna paulo minora subcarnosa, basi lata: labellum brevissime unguiculatum, basi gynostemii producti articulatum, subconcavum, trilobum, lobo medio majori fimbriato, apice longe acuminato: gynostem. arcuatum margine membranaceum, alis truncatis, denticulatis: anthera operculiformis 2-locularis. Stigma concavum; rostellum acutum, glandula ovali antice attenuata: pollinia per paria superposita, compressa, caudicula .... — 1 Spec.

Ghiesbreghtia. (Trib. Vandeae). Perianth. explanatum: sepala libera. Labellum cum gynostemio omnino connatum et quasi vaginam antice basi calcaratam efformans, indivisum subcristatum: vagina gynostemii apice antice biloba: basi calcarata: gynostem. breve: clinandr. marginatum: rostell. subelongatum, retinaculo oblongo terminatum. Anthera subglobosa. Pollinia 8 per 4 agglutinata, et cum retinaculo cohaerentia. — 1 Spec.

Todaroa. (Trib. Vandeae). Flores resupinati. Perianth. tubuliforme. Sepala libera: labellum superius calcaratum integrum subcordiforme: gynostemium teres. Pollinia 2 in lamina angusta lineari insidentia. — 1 Spec.

Galeoglossum. (Trib. Neottieae). Calycis sepala exteriora angusta revoluta; interiora angustiora. Labell. erectum posticum concavum, integrum, galeaeforme, dorso subcompressum: basi sensim angustatum, supra basin hinc et illinc articulatum, medio dorso cum sepalis externis coalitum et sacculum calcariformem obtusum hinc ovario adnatum efformans. Gynostem. breve antice convexum apice dilatatum. Clinandr. obtusum antice bifidum: anthera dorsalis basi et postice auriculata, bilocularis, loculis a connectivo dorsali oblongo segregatis; pollinia 2 ovoidea, sessilia. — 1 Spec.

Ocampoa. (Trib. Neottieae). Flores resupinati: perianth. subringens: sepala externa difformia: superius oblongum angustum: *lateralia* erecta distincta, basi antica multum productiora, interiora erecta, linearia. Labell. longe stipitatum gynostemio parallelum, cordatum, integrum, convolutum. Gynostem. antice planum, apice apiculatum, postice obliquum et productius, marginibus membranaceis subpetaloideum: anthera postica, angusta, bilocularis, loculis longitudinaliter dehiscentibus; pollinia 2 oblongo-linearia. — 1 Spec.

Von neuen Arten bieten ausser diesen die Gattung *Pleurothallis* 14, *Physosiphon* 1, *Masdevallia* 2, *Stelis* 1, *Malaxis* 9, *Corallorhiza* 3, *Epidendrum* 27, *Barkeria* 1, *Isochilus* 3, *Brassavola* 1, *Schomburgkia* 1, *Loelia* 1, *Bletia* 3, *Hexadesmia* 1, *Ornithocephalus* 1, *Maxillaria* 5, *Govenia* 1, *Gongora* 1, *Peristeria* 1, *Notylia* 1, *Trichopilia* 1, *Ionopsis* 1, *Oncidium* 6, *Odontoglossum* 4, *Polysta-*

chya 1, ***Habenaria*** 10, ***Platanthera*** 3, ***Gymnadenia*** 2, ***Sobralia*** 1, ***Ponthieva*** 1, ***Cranichis*** 3, ***Prescottia*** 2, ***Spiranthes*** 17, ***Physurus*** 1.

P. B. Webb, *de Campylanthi fabrica ejusque in serie naturali situ annotatiuncula.* (p. 33—37.)

Die hier in Rede stehende Pflanze wurde zuerst von dem jüngern **Linné** als *Eranthemum salsoloides* beschrieben. **Roth** errichtete für sie die neue, aber von ihm falsch diagnosirte Gattung *Campylanthus.* **Rob. Brown** wies in seinem Prodromus auf ihre Verwandtschaft mit *Wulfenia* hin. **Poiret** machte sie in dem Supplement zu dem **Lamarckischen** Dictionn. zu einem *Teucrium.* In v. **Buch's** Verzeichniss der canarischen Pflanzen brachte sie **Link** zu den Verbenaceae; von **Bartling** wurde sie zu den Polemoniaceae versetzt. Endlich zählten sie **Endlicher**, und zweifelhaft auch **Meisner**, den Veroniceae, einer Tribus der Scrofularineen, bei. Der Verf. gibt nun hier zuerst eine genauere Beschreibung dieser auf den canarischen Inseln heimischen Pflanze und beleuchtet dann ihre Verwandtschaft mit *Wulfenia* und andern Gattungen der Veroniceen (*Calorrhabdos*, *Aragoa*, *Veronica*), Gratioleen (*Anticharites*, *Achetaria*), Buchnereen und Salpiglossideen (*Sessaea*), von welchen allen sie zwar einzelne Eigenschaften an sich trägt, aber eben so entschieden durch gewichtige Merkmale abweicht. Das Resultat ist, dass die Gattung *Campylanthus* eine besondere subtribus oder tribus der Scrofularineen, oder, wenn man sie mit den Salpiglossideen zu den Solanaceen versetzen will, der letzteren bilden müsse, welche der Verf. folgendermassen characterisirt:

Campylantheae. Cal. 5-partitus. Cor. tubulosa, tubo sursum recurvo, limbo patente, laciniis subaequalibus. Stam. 2 antica brevissima recurva, prope tubi corollini basim inserta. Capsula lateraltiter compressa, septicide et septifrage 2-partibilis, valvis 2-partitis, columna placentifera demum libera. Semina plurima campylotropa alata. Embryo periphericus.

J. H. Léveillé, *exotische Schwämme.* (p. 38—71.)

Diese schon früher begonnene Abhandlung bringt nicht nur die Diagnosen und Beschreibungen vieler neuen oder bisher unbeschriebenen Arten, sondern von vielen bereits bekannten auch neue Fundorte, und bietet in soferne für die Mykologie überhaupt, wie für die noch wenig gekannte geographische Verbreitung der

Schwämme wichtige und interessante Beiträge. Wir begnügen uns hier, die Merkmale der neuen Gattungen, so wie die Namen der aufgeführten Arten nebst ihren Fundorten wiederzugeben, indem wir zugleich diejenigen Arten, welche neu oder mit Diagnosen und Bemerkungen versehen sind, durch ein angehängtes Sternchen bezeichnen.

Nidulariei. Crucibulum vulgare Tul. Surinam. *Cyathus Pöppigii Tul.* Surinam. *C. byssoideus Jnghn.* Sumatra. *Sphaerobolus stellatus Tod.** Mexico. — *Pezizoidei. Peziza javanica Nees.** Java. *P. leptopus Pers.** Hispaniola. *P. amoena**. Guiana. *P. stercorea Pers.* Chile. *P. heteromera Mont.* Hispaniola. *P. anomala Pers.* Sumatra. *Ascobolus furfuraceus Pers.* Chile. *Tympanis saligna Tod.* Chile. — *Sphaeriacei. Sphaeria Poitei**. Hispaniola. *S. platypoda**. Pic de Tolima, Cuchilla de la Divisadera. *S. Lingua**, *S. tabacina Lev.*, *S. gigantea Zipp.**, *S. Gomphus Fr.*, *S. fistulosa**, *S. gracillima Fr.*, *S. scruposa Fr.*, sämmtlich von Java. *S. multiplex Knz.*, Südamerika. *S. microceras Mont.*, *S. Thyrsus Berk.*, *S. anisopleuron Mont.*, *S. echinata**, Java. *S. diceras Pers.**, Hispaniola. *S. tenuissima Zipp.**, Java und Chile. *S. polycladia Pers.**, Hispaniola. *S. ianthino-velutina Mont.**, *S. dichotoma**, *S. multifida Kze.*, *S. compuncta Jungh.*, *S. enteromorpha**, *S. annulata Fr.*, Java. *S. rubricosa Fr.*, Chile. *S. javanica Zipp.**, *S. undosa**, *S. concentrica Bolt.*, Java. *S. vernicosa Schwein.*, Nordamerika und Ungarn. *S. cingulata**, Newyork. *S. loculata**, Amerika. *S. deusta Hoffm.*, *zonata**, *confinis**, Java. *S. Lycopodii**, Insel Mascaren. *S. sorosia**, Vaterland unbekannt. *S. sinopica Fr.*, *cinnabarina Tod.*, *coccinea Pers.*, *S. arundinacea Sowerb.*, Java, letztere auch auf der Insel Bourbon. *S. Bambusae**, Ostindien. *S. atra**, Neuholland. *S. coccodes**, Brasilien. *S. Trifolii Pers.*, glückliche Inseln. *S. nitens**, Peru. *S. labecula**, Neuholland. *S. pachystoma**, Peru. *S. corticium Schwein.*, *aurantia Pers.*, *episphaeria Tod.*, *moriformis* var. *globosa Tod.*, *pilifera Fr.*, Java. *S. Parmula**, Insel Bourbon. *S. crustulata**, Vaterl. unbekannt. *S. setacea Pers.*, Java. *S. Rhynchosiae**, Peru. *S. Cassiae**, Vaterl. unbekannt. *S. sporadina**, Insel St. Maurice. *S. Melanostomatum**, Bolivia. *S. nitidula**, Brasilien. *S. Ecastophylli**, Portorico. *Depazea celastrina**, Neu-Caledonien. *Dothidea thanatophora**, Java. *D. Drymidis**, Chile. *D. Goudotii**, Tolima. *D. Decaisneana**, Timor. *D. Tragacanthae**, Persien. *D. explanata**, Cuba. *D. sordidula**, Java. *Hysterium foliicolum Fr.*, Chile. _H. surinamense_*, Surinam. _Lembosia_, gen. nov. Perithecia ovata vel elongata rima longitudinali dehiscentia subiculo fibrilloso, ramoso, radianti innata. Thecae subglobosae sporas 6—12 biloculares foventes. Fungi parasitici epiphylli. _L. tenella_*, Insel Tahiti. _L. macula_*, Insel Bourbon. _L. Drymidis_*, Chile. _L. Dendrochili_*, Java. _Asterina_, nov. gen. Receptacula globosa innata basi applanata, ostiolo punctiformi dehiscentia, fibrillis ramosis radiantibus innata. Thecae subglobosae sporas 8 biloculares foventes. Fungi parasitici epiphylli. _A. Melastomatis_*, Brasilien. _A. Azarrae_*, Chile. _A. compacta_*, Chile. _A. pulla_*, Bolivia. — _Sphaeropsidei._ _Phylacia_, nov. gen. Perithecia verticalia elongata parallela obtecta, in stromate carbonaceo fragili insculpta. Sporae acrogenae filamentis affixae demum in pulverem secedentes, ostiolis nullis. Fungi sphaeroidei, epixyli. _P. globosa_*, Tolima. _Sphaeropsis citrinella_*, Java. _S. congesta_*, Cap. _S. carpophila_*, Madagascar. _S. folliculorum_*, Vaterl. unbekannt. _S. glomerosa_*, Peru. _S. foedata_*, Ostindien. _Sphaeronema acrospermum Tod._, Chile. _Phoma seriata_*, Java. _Sacidium Gleditschiae_*, Texas. _Pestalotia Guepini Desmaz._, Madagascar. _Asteroma Rubiacearum_*, Senegal. _Meliola amphitricha Fr._, Portorico. _Chaetomium Cumingii_*, Manilla. _C. viride_*, Paraguay. _C. elatum Kze._, Java. _Piptostomum_, nov. gen. Perithecium subcorneum globosum integrum demum circumscissum. Sporae ellipticae simplices pedicellis stromatis proprii suffultae. _P. domingense_*, Hispaniola. _Myxotrichum chartarum Kze._, Paraguay. — _Stilbosporei._ _Stilbospora Cacti_*, Peru. _Melanconium Pandani_*, Gewächshäuser zu Paris. — _Cryptoclynei._ _Vermicularia concentrica_*, Insel Mascaren. — _Tuberculariei._ _Tubercularia leucopus Pers._*, Surinam. _T. circinata_*, Ostindien. _Stilbum pistillare_*, Java. _St. Berteroi_*, Portorico. — _Uredinei._ _Sporidesmium punctatum_*, Bolivia. _Puccinia macropus_*, Vaterl. unbek. _P. Araujae_*, Brasilien. _P. Galiorum Lk._, Ostindien. _P. Compositarum Lk._, Persien. _P. incarnata_*, Guyana. _Uredo Anodae_*, Peru. _U. Ixiae_*, Cap. — _Cystospori._ _Ascophora Mucedo Tod._, Borneo. _Cephaleuros virescens Kze._, Sumatra. — _Trichospori._ _Botrytis ramosa Pers._ Java, Sumatra. — _Arthrospori._ _Septonema Catenula_*, Ostindien.

Hugo Mohl, _einige Bemerkungen über den Bau der vegetabilischen Zelle._ (Ausz. a. d. Berl. bot. Zeit. 1844. p. 273.)

J. Decaisne, _Gymnotheca genus nov. e Saururearum familia_ (p. 100—102.), *Char. gen.* Flores hermaphroditi. Perianth. O. Stam. 6 (interdum 4—7) summo ovario inserta. Styli 4 recurvati, longitrorsum stigmatosi. Ovarium inferum, 1-loculare. Placentae 4, parietales, multi-ovulatae. Ovula orthotropa, horizontalia, apice obtusa. — Herba perennis, erecta, habitu *Saururi;* foliis auriculato-cordatis, 5—7-nerviis; floribus parvis, herbaceis, in spicam oppositifoliam dispositis. — *G. chinensis.* (abgebildet auf Tab. 5.)

Ed. Spach, *Revisio generis Genista.* (p. 102—158.)

Wir können von dieser bereits in dem vorhergehenden Jahrgange der Annales begonnenen Monographie, welche nach einer ausführlichen Characteristik der Gattung eben so ausführlich die Diagnosen und Beschreibungen aller dem Verf. bekannten Ginster-Arten bringt, und die daher keines Auszuges fähig ist, hier nur den Rahmen, so wie die Synonymie und das Vaterland der einzelnen Arten geben. Die Umgränzung der Gattung, so wie ihre Unterschiede von den ihr zunächst stehenden, ergeben sich am besten aus der folgenden analytischen Uebersicht:

1.	Legumen indehiscens v. sutura ventrali solum dehiscens. Semina amphitropa (raphe brevi et chalaza notata). Flores (e gemmis omnino aphyllis orti) in racemos laterales (ad ramulos annotinos) dispositi	2
	Legumen bivalve. Semina campylotropa (raphe nulla; chalaza superficie inconspicua). Flores (e gemmis simul foliiferis orti) fasciculati, v. capitati, v. terminali-racemosi	3
2.	Calyx circumscisse deciduus. Legumen baccatum v. subdrupaceum, demum dehiscens. Flores albi	*Spartium* (Tourn.) Spch.
	Calyx persistens. Legumen coriaceum, indehiscens. Flores flavi	*Retama* (Boiss.) Spch.
3.	Calyx subscariosus, spathaceus	*Spartianthus* Link.
	Calyx bilabiatus	*Cytisus et genera affinia.*
	Calyx trifidus; segmentis 2 superioribus, lateralibus, conformibus; tertio infimo dissimili	4
4.	Calyx membranaceus, scariosus. Antherae basi et apice barbatae.	*Gonocytisus* Spch.
	Calyx herbaceus v. subherbaceus nec scariosus. Antherae glabrae .	5
5.	Calycis segmenta superiora integerrima; segmentum infimum (plerumque latius) 3-dentatum v. 3-fidum, vel subtripartitum. Carina post anthesin (speciebus paucis exceptis) a genitalibus deflexa.	*Genista* (Lam.) Spch.
	Calycis segmenta superiora bifida; segmentum infimum angustum, integerrimum. Carina indeflexa	*Leobordea* Delil.

Genista DC. (excl. sp.)

Subgen. I. *Spartocarpus Spch.*

Sect. I. *Asterospartum Spch.*

1. *G. radiata Scop.* (Spartium radiatum *L.* Cytisus radiatus Koch.) Europa austral. *β. nana.* (G. holopetala Rchb.) Prope Tergestum. *γ. leiopetala.* Variatio hortensis. — 2. *G. Aucherii Boiss.* Cappadocia. — 3. *G. cappadocica Spch.* Cappadocia. — 4. *G. Jaubertii Spch.* Phrygia nec non in Olympo Bithynico.

Sect. II. *Ephedrospartum Spch.*

5. *G. spartioides Spch.* Mauritan. — 6. *G. numidica Spch.* (Spartium sphaerocarpum Desf.) Numidia. — 7. *G. Gasparrini Guss.* (G. ephedroides Guss.) Sicilia. — 8. *G. ephedroides DC.* (Spartium gymnopterum Viv.) Corsica et Sardinia.

Sect. III. *Acanthospermum Spch.*

9. *G. Alpini Spch.* (G. Lobelii D'Urv. non DC. Spartium horridum Sibth. et Sm. G. acanthoclada [ex parte] DC.) Creta, Graecia et Archipelagi insul. — 10. *G. Bruguierii Spch.* (G. acanthoclada DC. ex parte). Prope Athenas. — 11. *G. Echinus Spch.* Caria. — 12. *G. peloponnesiaca Spch.* Peloponnes. — 13. *G. sphacelata Decsn.* Syria et Archipelagi insul.

Sect. IV. *Echinospartum Spch.*

14 *G. horrida DC.* (Spartium horridum Vahl. G. erinacea Gilib. G. radiata Vill.) Ager Lugdunens. Pyrenaei. — 15. *G. Webbii Spch.* (G. horrida Webb. it. hisp.) Baetica. — 16. *G. Boissieri Spch.* (G. lusitanica Boiss. voyag.) Baetica. — 17. *G. lusitanica L.* Lusitania.

Sect. V. *Cephalospartum Spch.*

18. *G. cephalantha Spch.* Mauritania.

Sect. VI. *Leptospermum Spch.*

19. *G. gracilis Spch.* Graecia et Byzantium.

Sect. VII. *Voglera Fl. Wetterav.*

20. *G. sylvestris Scop.* (G. hispanica Wulf. non L.) — 21. *G. arcuata Koch.* — 22. *G. dalmatica Bartl.* — 23. *G. Michelii Spch.* (G. dalmatica et hirsuta Tenor.) In monte Gargano. — 24. *G. aristata Presl.* (G. hirsuta Tineo.) Sicilia. — 25. *G. germanica L.*

(Scorpius spinosus Mönch. Voglera spinosa Fl. Wetter.) — 26. *G. Welwitschii Spch.* (G. hirsuta var. Steud. et Hochst. Lusitania. — 27. *G. hirsuta Vahl.* Lusitania et Baetica. — 28. *G. lanuginosa Spch.* G. hirsuta DC. [ex parte]. G. hirsuta Boiss. voy.) Hispania et Baetica. — 29. *G. erioclada Spch.* Mauritania. — 30. *G. atlantica Spch.* Atlas. — 31. *G. Oliverii Spch.* (G. hirsuta orientalis DC.) Lydia. — 32. *G. orientalis Spch.* Lydia. — 33. *G. ulicina Spch.* Numidia. — 34. *G. Tournefortii Spch.* Lusitania. — 35. *G. decipiens Spch.* (G. germania Brot.?) Lusitania. — 36. *G. hispanica L.* — 37. *G. Duriaei Spch.* Mauritania. — 38. *G. tricuspidata Desfont.* Mauritania. — 39. *G. gibraltarica DC.* (G. tricuspidata Salzm.) Baetica et Mauritania. — 40. *G. juniperina Spch.* Mauritania Tingitana. *β. inermis.* — 41. *G. scorpioides Spch.* (G. triacanthos Boiss. ex parte). Baetica. — 42. *G. triacanthos Brot.* (G. rostrata Poir. Spartium interruptum Cav.) *α. Tourneforliana.* Lusitania, Baetica et Mauritania. *β. galioides.* Baetica et Mauritania Tingitana. — 43. *G. Cupani Guss.* (G. rigens Presl.) Sicilia.

Subgen. II. *Camptolobium Spch.*

44. *G. falcata Brot.* Lusitania.

Subgen. III. *Phyllobotrys Spch.*

45. *G. anglica L.* (G. minor Lam.) Anglia, Gallia et Germania. — 46. *G. ancistrocarpa Spch.* Lusitania.

Subgen. IV. *Stenocarpus Spch.*

Sect. I. *Scorpioides Spch.*

47. *G. ferox Poir.* (Spartium heterophyllum L'Herit. S. ferox Desfont.) Numidia. — 48. *G. Morisii Colla.* (G. microphylla Cav. G. parvifolia G. Don.) Sardinia. — 49. *G. Scorpius DC.* (Spartium Scorpius DC. G. spiniflora Lam.) Europa austral. et Africa boreal. — 50. *G. corsica DC.* (Spartium corsicum Lois.) Corsica et Sardinia. — 51. *G. lucida Cambessèd.* In Balearium insula Majore.

Sect. II. *Erinacoides Spch.*

52. *G. aspalathoides Poir.* (Spartium aspal. Desfont.) Numidia. — 53. *G. Lobelii DC.* (Spartium erinaceoides Lois. G. aspalath. β. Lobelii Boiss. G. aspalath. var. confertior Moris.) Galloprovincia, Sardinia, Corsica, Etruria, Baetica. *β. Salzmanni.* (G. Salzmanni DC. G. umbellata Lois. G. aspalathoides Moris.) Sardinia et Corsica. — 54. *G. baetica Spch.* (G. aspalath. Boiss.) Baetica.

Sect. III. *Spartioides Spch.*

55. *G. ramosissima Poir.* (Spartium ramosiss. Desf.) In Atlante. — 56. *G. cinerea DC.* (Spart. ciner. Vill. G. scoparia Vill. G. florida Asso. G. ramosiss. Boiss.) Gall. austral., Hispan., Ital. super., Dalmatia, Mallorca. — 57. *G. obtusiramea Jacq.* Asturia. — 58. *G. albida Willd.* (G. pilosa Vall.) Tauria, Bessarabia, Armenia. — 59. *G. armeniaca Spch.* Armenia. — 60. *G. Godetii Spch.* Tauria. — 61. *G. Montbretii Spch.* Taur. oriental. — 62. *G. involucrata Spch.* Cappadocia. — 63. *G. sericea Wulf.* Austria et Croatia. — 64. *G. polygalaefolia DC.* (G. polygalaephylla Brot. G. exaltata Link.) Lusitan. bor. — 65. *G. florida L.* Hispania. — 66. *G. leptoclada Gay.* Asturia.

Sect. IV. *Genistella Tourn.*

67. *G. sagittalis L.* (G. herbacea Lam. Genistella racemosa Mönch. Spartium sagittale Roth. Salzwedelia sagittalis Flor. Wetter. Cytisus sagittalis Koch. Syspone sagittalis Griseb.)

Sect. V. *Genistoides Mönch.*

68. *G. scariosa Viv.* (G. januensis Viv. G. genuensis Pers. G. triangularis Willd. G. triquetra Wldst. Kit. G. scariosa et triangularis DC. Rchb.) Europa austr. — 69. *G. lamprophylla Spch.* In Olympo Bithynic. et circa Byzantium. — 70. *G. pontica Spch.* In Ponto. — 71. *G. leptophylla Spch.* In Olympo Bithynico et prope Byzantium. — 73. *G. depressa Bieberst.* Tauria. — 74. *G. tetragona Bess.* (G. albida Bess.) Podolia. — 75. *G. ptilophylla Spch.* In Olympo Bithynico et prope Byzantium. — 76. *G. polytricha Spch.* In Olympo Bithynico. — 77. *G. commixta Spch.* In Ponto *α. buxifolia. β. parvifolia.* — 78. *G. anxantica Tenor.* In Anxanti valle et Rumelia. — 79. *G. ovata WK.* Banat. et Rumelia. *α. macrophylla. β. media. γ. lanceolata.* — 80. *G. lasiocarpa Spch.* (G. ovata Balb.) Italia, Gallia austral. *β. Perreymondi* (G. Perreymondi Lois.) — 81. *G. tinctoria L. α. vulgaris.* (G. tinctoria auct. plur.) *β. latifolia.* (G. tinct. latifol. DC. G. pubescens Lang.) — 82. *G. patula Bieberst.* Tiflis. — 83. *G. elata Wender.* (G. virgata Willd. G. tinct. virgata Koch. G. sibirica Rchb. G. tinctoria Hayn.) Ital. super., Istria. *β.? G. sibirica L.* — 84. *G. dracunculoides Spch.* Armenia et Kachetia. — 85. *G. tenuifolia Lois.* Pedemont.

Sect. VI. *Chamaespartum Adans.*

86. *G. pilosa L.* (G. tuberculata Mönch. Spartium pilosum Rth. G. repens Lam. G. humifusa Thore. G. decumbens et pilosa Willd.)

Sect. VII. *Lasiospartum Spch.*

87. *G. umbellata Desfont.* Mauritan. — 88. *G. equisetiformis Spch.* (G. umbellata Webb. Boiss.) Baetica. — 89. *G. clavata Poir.* (Spartium sericeum Vent. G. clavata et umbellata β. capitata DC. Spartium capitatum Cav.) Mauritan. β. *Webbiana Spch.*, γ? *Goudotiana Spch.*, δ. *casuarinoides Spch.*

Subgen. V. *Pterospartum Spch.*

90. *G. lasiantha Spch.* (G. tridentata Webb. ex parte) Baetica. — 91. *G. scolopendria Spch.* (G. tridentata Webb. ex parte). Lusitania. — 92. *G. stenoptera Spch.* (G. tridentata β. L.) Lusitania. — 93. *G. cantabrica Spch.* Cantabria. — 94. *G. tridentata L.* (Lusitania).

Subgen. VI. *Teline Med. Webb.*

Hieher die (nur namentlich aufgeführten) *Teline candicans Webb.*, *T. maderensis Webb.*, *T. canariensis Webb.*, *T. ramosissima Webb.*, *T. stenopetala Webb.*, *T. congesta Webb.*, *Genista linifolia L.*, *Teline rosmarinifolia Webb.*, *G. virgata Hort. Kew.* und ? *G. triquetra Hort. Kew.*

Nun folgt eine lange Reihe von Species excludendae, wobei in Anmerkungen die sehr ausführliche Characteristik der zwei neuen Gattungen *Dendrospartum* und *Gonocytisus* gegeben wird, und zum Schluss eine Liste von dem Verf. unbekannt gebliebenen Species.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die durch Schultz in neuerer Zeit angeregte Frage, welches die eigentliche Pflanzennahrung sey, hat nunmehr auch Dr. Grisebach in Göttingen sich ausgesprochen, indem er in Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, 1845. Nro. 4. einige hierauf bezügliche Versuche mittheilt, die vom 2—7. Septb. vorigen Jahres bei fast beständig heiterem Himmel mit unmittelbar vorher eingesammelten vollkommen gesunden und grünen Blättern, und ganz nach der von Schultz vorgeschriebenen Methode angestellt wurden. Das Resultat derselben steht mit der

Theorie des Letztern im entschiedensten Widerspruch, wie aus Folgendem näher hervorgeht: 1) Blätter von *Vitis vinifera* entwickelten in sauren Molken am ersten Tage kein Gas, am zweiten Tage eine ziemlich bedeutende Menge Kohlensäure. Allein zu dieser Zeit waren auch bereits die Blätter missfarbig geworden, und die gebildete Kohlensäure konnte daher entweder der Zersetzung der Blätter oder der Gährung der Molken zugeschrieben werden. 2) Dieselben Blätter entwickelten in einer Weinsteinsolution eine bedeutende Menge Sauerstoff, ohne dass eine Abnahme oder Umänderung des Weinsteins in neutrales Salz bemerkt werden konnte. 3) Dieselben Blätter entwickelten in ausgekochtem, reinem Wasser ein gleiches Volum Sauerstoff, wie in der Weinsteinsolution. Diese Gasentbindung begann, wie im vorigen Falle, sehr spät und ist daher wahrscheinlich aus der vom Wasser allmählig aufgenommenen Kohlensäure zu erklären, indem das Sperrwasser des Cylinders mit der Atmosphäre communicirte. 4) Dieselben Blätter entwickelten in kohlensäurehaltigem Brunnenwasser binnen kurzer Zeit eine ungleich grössere Menge Sauerstoff, die in der Folge das Wasser ganz aus dem Cylinder verdrängte. 5) Ein Laubgemenge von *Acer montanum*, *Cytisus elongatus* und *Quercus pyramidalis Hort. Gott.* entwickelte in sauern Molken eine ansehnliche Menge Kohlensäure, deren Gasperlen jedoch nur von den *Cytisus*-Blättern aufstiegen. Die Kohlensäure, welche sich hier statt des von **Schultz** angegebenen Sauerstoffs entband, war ohne Zweifel ein Product der Molkengährung, und der Umstand, dass nur vom *Cytisus* die Gasentwicklung ausging, erklärt sich daraus, dass dessen Blätter mit feinen Haarspitzen die Flüssigkeit erfüllen, während die beiden andern Laubarten eine glatte Oberfläche besitzen. 6) Blätter von *Acer montanum* entwickelten in den Molken während der ersten 12 Stunden in stetem Sonnenschein kein Gas. 7) Das Laubgemenge (Nro. 5.) entwickelte in der Weinsteinlösung eine sehr unbedeutende Menge Kohlensäure. Auch diese Gasentbindung begann erst spät und konnte von der Zersetzung der Blätter herrühren. 8) Blätter von *Tropaeolum majus* blieben mehrere Tage in der Weinsteinsolution, ohne Gas zu entwickeln, bis sie zu Ende des Versuchs missfarbig wurden und nur noch etwas Kohlensäure ausschieden. 9) Dieselben Blätter entbanden in ausgekochtem Wasser kein Gas, aber am 4ten Tage begannen sie etwas Sauerstoff zu entwickeln. Diess ist, wie in Nr. 3., aus der inzwischen absorbirten atmosphärischen Kohlensäure zu erklären.

In der Versammlung der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin am 15. April trug **Link** Bemerkungen über die Entstehung des Korks an den Korkbäumen des südlichen Europa's vor und zeigte Rindenstücke der Korkeiche aus Dalmatien und Istrien. So wie an unsern Eichen eine dichte und feste Rinde der Länge nach, am Stamme der Steineichen in schmalen, der Stieleichen in breiten Erhabenheiten, hervorwächst, so geschieht ein Aehnliches in den

Korkeichen, nur mit dem Unterschiede, dass die Erhabenheiten sehr breit sind und fast den ganzen Stamm umgeben, und dass die Rinde die bekannte lockere Consistenz des Korks hat. Sonst ist die Rinde selbst der Buchenrinde in ihrem innern Bau ähnlich. Nun aber entsteht auch, was bei unsern Buchen nicht geschieht, noch eine andere Korkrinde unter der gewöhnlichen Rinde, wodurch diese stellenweise wie bei den Platanen gehoben wird und so leicht gelöst werden kann. Wenn man dem Baume die Rinde nicht abnimmt, so wird derselbe davon gleichsam erdrückt und verkrüppelt. Die Korkeiche (Quercus Suber L.) scheint nur eine Abänderung der immergrünen Eiche (Q. Ilex L.), der sie in allen Theilen ähnlich ist, und nur durch die Krankheit des Korkansetzens verschieden zu seyn. (Berlin. Nachr. Nr. 101.)

Bernays stellte Versuche mit unreifen Wallnüssen an, um zu erfahren, wann und wie sich das fette Oel darin bildet, und welche Bestandtheile die Lymphe vor der Ausbildung des Kernes enthält. Er fand, dass die Lymphe der Wallnuss während der Periode ihrer ersten Entwicklung und bevor der Embryo sichtbar wird, hauptsächlich Pflanzen-Albumin nebst einer geringen Menge freier Säure und einen gummiartigen Stoff ohne Oel enthalte. Die Bildung des letzteren erfolgte erst mit der des Embryo und der Samenlappen, und fiel demnach mit dem Festwerden des Albumins in eine Periode zusammen. Obwohl alle aus den unreifen Nüssen erhaltenen Flüssigkeiten sauer reagirten, so konnte doch auch deutlich eine Entwicklung von Ammoniak aus den Nüssen selbst bemerkt werden. Die Häute, welche die Keimlappen einschliessen, enthalten eisenbläuende Gerbsäure; in der äusseren grünen Schale aber, welche die Nuss umhüllt, konnte keine Gerbsäure nachgewiesen werden. (Buchner's Repert. f. d. Pharm. XXXVII. Hft. 2.)

Verzeichniss der im Monat Juni 1845 bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Isis von Oken. 1845. Hft. V.
2) Dr. H. R. Göppert und Dr. G. C. Berendt, der Bernstein und die in ihm befindlichen Pflanzenreste der Vorwelt. Berlin, 1845.
3) Göppert, description des végétaux fossiles recueillies par M. P. de Tchihatcheff en Sibérie. Paris.
4) Dr. v. Martius, Denkrede auf Karl Friedrich von Kielmeyer. München, 1845.
5) Ueber das Keimen des Chaerophyllum bulbosum L. Von Hrn. Prof. Dr. Kirschleger in Strassburg. (Mss.)
6) Teratologische Notizen. Von demselben. (Mss.)
7) E. R. Trautvetter, Plantarum imagines et descriptiones Floram Russicam illustrantes. Fasc. 4—6. *Monachii*, 1844, 45.
8) Ueber die systematische Eintheilung der Gattungen der Cruciferen, in besonderer Rücksicht auf die deutschen Bürger dieser Familie. Von Hrn. Rector Dr. Kittel in Aschaffenburg. (Mss.)

FLORA.

№ 26.

Regensburg. 14. Juli. **1845.**

Inhalt: Kirschleger, über das Keimen des Chaerophyllum bulbosum. — Derselbe, teratologische Notizen. — Annales des sciences naturelles. Janv. — Mars, 1845. (Abhandlungen von Payer, Barnéoud, Naudin.) (Schluss.) — Fraas, Synopsis plantarum Florae classicae.

Ueber das Keimen des Chaerophyllum bulbosum L. Von Prof. Dr. KIRSCHLEGER in Strassburg.

Im Jahr 1844 verpflanzte ich einen zweijährigen Stock von *Chaerophyllum bulbosum L.* in meinen Garten. Er blühte und brachte Früchte, welche sich aussäten; einige säete ich selbst an denselben Platz, wo der Stock stand. Mitte April bemerkte ich, dass viele Samen aufgegangen waren, sah die beiden länglichen Cotyledon-Blätter mit 3 Zoll hohem Cauliculus, ohne eine Gemmula im Winkel der Samenblätter beobachten zu können. Nun dachte ich: das wird schon kommen! Am 4ten Mai war immer noch keine Gemmula da, und die Cotyledonen fingen an gelb zu werden. Ich riss ein Pflänzchen heraus und fand an der Basis des Cauliculus ein bedeutendes Knöllchen von Haselnussgrösse; am 3. Juni immer noch keine Gemmula, aber neben dem Cauliculus mit den beiden Samenblättern sah ich ein einzelnes Blatt aus dem Boden herauswachsen. Ich zog nun das Pflänzchen heraus, und siehe da! zu meiner grossen Verwunderung sah ich dieses Blatt aus dem Knollen herauswachsen mit der Anlage zum zweiten Blatt an seiner Basis; andere Ex. boten schon 2 ausgebildete Blättchen; ich sah demnach eine vollkommene Knospe aus dem Knöllchen herauswachsen. — Cauliculus und Cotyledonen fingen zu welken an und der Zerstörung oder Auflösung entgegenzugehen.

Dieses aus dem Knöllchen entstehende Knöspchen entwickelt im ersten Jahr nur basilare Blätter, erst im zweiten Jahr schiesst der Stengel auf und trägt Blüthen und Früchte. Ob diese Keimung schon beobachtet und beschrieben, weiss ich nicht. Mertens und Koch sagen nichts davon; auch Döll schweigt hierüber. In keiner Flora finde ich die Sache erwähnt. Auch in keinem Handbuche (Artikel Keimung) ist etwas davon zu lesen.

Hier geschieht also etwas ganz ungewöhnliches: Keine Gemmula entspringt zwischen den Cotyledonen. — Die länglich elliptischen Samenblätter, beinahe 1½ Zoll lang und 3 Linien breit, scheinen die Knollenbildung zu befördern oder zu vermitteln; wenn diese zu Ende ist, stirbt der Cauliculus (3—4 Zoll lang) mit den Cotyledonen ab und das Pflänzchen erwächst aus dem Knöllchen ganz auf dieselbe Weise wie das Knöspchen, welches aus der Basis eines in die Erde gesteckten Petiolus eines Blattes entsteht. Cfr. Flora 1844. p. 727.

Ich wiederhole es, dass ich nicht weiss, ob diese Beobachtung eine neue zu nennen ist; allein sie ist mir aufgefallen, desshalb glaubte ich sie veröffentlichen zu können. — Vaucher in seinem grossen Werk: Phys. des Végét. sagt kein Wort vom Keimen des Ch. bulbosi.

Teratologische Notizen. Von Demselben.

1. *Cardamine pratensis prolifera.*

Auf einer Wiese bei Strassburg fand ich am 20. Mai 1845 mehrere Stöcke einer Cardamine pratensis mit proliferirenden Blüthen — Die Stengelblätter waren auf das Foliol. terminale reducirt, die seitlichen Blättchen waren bloss durch einen kleinen Wulst angedeutet. Die Pedunculi, oder wie man schlechthin schreibt Pedicelli, trugen zahlreiche Blumen-Wirtel. Zuerst ein Kelch aus 4 Blättchen, darauf eine Corolle und 4 verkümmerte Staubfäden — dann im Centrum Verlängerung der Axe, 2 Linien hoch; dann Blüthenansatz — Kelch und 2 Kronen-Wirtel — keine Staubfäden — wiederum Axenverlängerung, 1 Linie hoch, und wieder Blüthenansatz; kronenartiger Kelch, darauf gedrängte vielwirtelige Kronenblätter, die gegen das Centrum immer dichter, kleiner und vergrünt erschienen. — An einer einzigen Blüthe entwickelte sich eine kurze Siliqua, nachdem ich ein bewurzeltes Exempl. in Haideerde gesteckt hatte.

2. *Salix cinerea amentis monoicis.*

Ein sonst männliches Individ. von Salix cinerea zeigte vielfache Amenten, deren Blüthen bald ausgebildete Antherenfächer, bald halbfertige, bald fertige Carpidien mit randständigen Ovulis zeigten.

Die Natur schwankte oft in der Bildung des einen oder des andern Geschlechtstheils. **Koch** beschreibt solche Missbildungen und diese Notiz soll bloss die Masse der Beobachtungen vermehren. Auch **Moquin Tandon.** Teraot. pag. 222—223 citirt die schon beobachteten Fälle.

Annales des sciences naturelles, redigée pour la Botanique par MM. Ad. Brongniart et J Decaisne. Troisième Série. II. Année. Janvier — Mars 1845. Paris, Fortin, Masson et Ce. 1845. 192 p. et 7 tab. in gr. 8.

(Schluss.)

Hugo Mohl, *über das Eindringen der Cuticula in die Spaltöffnungen.* (Aus dessen u. v. **Schlechtend.** b. Z. 1845. Nro. 1.)

J. Payer, *Bemerkung über die Ranken der Cucurbitaceen.* (p. 163. 164.)

Bei organographischen Untersuchungen ist es durchaus nothwendig, ein und dasselbe Organ vergleichungsweise nicht nur bei den verschiedenen Pflanzen einer Familie, sondern auch an der nämlichen Pflanze in verschiedenen Perioden ihrer Existenz und mit besonderer Berücksichtigung der Anatomie zu untersuchen. Der Vernachlässigung dieser zweifachen Untersuchungsweise schreibt es der Verf. zu, dass die wahre Natur der Ranken der Cucurbitaceen bis jetzt verkannt wurde. — Diese sucht der Verf. nun auf folgende Art zu erklären. Bei vielen Pflanzen trennen sich an drei verschiedenen Punkten im Umkreise der Markscheide, und gemeiniglich auf derselben Höhe, Gefässbündel, welche die krautartige Hülle durchsetzen und in das Blattkissen gelangen. Von da gehen bald alle drei in den Blattstiel über, bald begibt sich nur ein einziger, der mittlere, in denselben, und die beiden seitlichen setzen sich in die Berippung der zwei seitlichen Nebenblätter (stipulae) fort. Untersucht man die unteren Blätter der cultivirten Melone, so findet man noch keine Ranken an der Seite derselben, indem alle 3 Gefässbündel, die von der Markscheide herkommen, in den Blattstiel eintreten (ein Fall, der nach des Verf. Beobachtungen wahrscheinlich an dem untern Theile aller mit Ranken versehenen Gewächse vorkommt); die in der Achsel dieser untern Blätter entspringenden Knospen stehen immer zwischen dem mittleren Gefässbündel und dem Stengel, oder in der Mitte der Blattbasis. Betrachtet man dagegen die Stengelblätter, welche eine seitliche Ranke besitzen, so sieht man von den 3 Gefässbündeln nur 2, den mittleren und einen von den seitlichen in den Blattstiel, den 3ten aber in die Ranke eingehen. In diesem Falle befindet sich die Knospe, in Folge der constanten Stellung zwischen dem mittleren Bündel und dem Stengel, nicht mehr, wie dieser mittlere Bündel, in der Mitte der Blattstielbasis, sondern zur Seite, und scheint fast zwischen dem Blatte und der Ranke zu stehen. Endlich trifft man auch oft in botanischen Gärten die oberen Blätter mit zwei seitlichen Ranken besetzt. Die Anatomie zeigt dann, dass nur ein, der mittlere, Bündel, den Blattstiel durchläuft, und dass die beiden seitlichen sich zu Ranken entwickelt haben. Die Knospe steht dann nothwendigerweise zwischen der Mitte der Blattstielbasis und dem Stengel.

J. Marius Barnéoud, *Beobachtungen über die Gruppe der Schizopetaleen in der Familie der Cruciferen.* (p. 165—168.)

Das bisher allein bekannte *Schizopetalon Walcheri Hook.* hat in den reichen Sammlungen Claude Gay's von Chile 5 neue Genossen gefunden, deren genauere Untersuchung einen neuen Beweis liefert, wie wenig die DeCandolle'sche Eintheilung der Cruciferen nach der Bildung des Embryo auf Natürlichkeit Anspruch machen könne. Untersucht man nämlich diese 6 Arten, ohne auf den Samen Rücksicht zu nehmen, so ist man gezwungen, sie alle unter dieselbe Gattung zu bringen; denn alle haben eine vollkommene Aehnlichkeit in den verschiedenen Blüthentheilen, dasselbe Ansehen und fast auch dieselbe Tracht, so dass man einen durchaus gleichförmigen Plan in der Bildung der Gattung erkennt. Dagegen bietet die Anatomie der Samen alsbald einen auffallenden Unterschied zwischen mehreren dieser Arten dar. Bei einigen erscheinen nämlich die Samen kugelig, sehr klein, und enthalten einen Embryo mit 4 linienförmigen, spiralig eingerollten Cotyledonen und einem gekrümmten Würzelchen. Bei andern sind die Samen oval, grösser, und der Embryo hat zwei aufliegende, spathelförmige Cotyledonen, mit einem rückenständigen, fast geraden Würzelchen. Erstere müssten daher der Abtheilung der Spirolobeae, letztere der der Notorhizeae beigesellt werden, was nur mit Verletzung der Gesetze natürlicher Verwandtschaft geschehen könnte. Daher zieht es der Verf. vor, für diese Pflanzen eine eigne Gruppe unter den Cruciferen zu bilden, und die in den Samen bemerkten Unterschiede zur Aufstellung zweier Gattungen zu benützen, welche er auf folgende Weise characterisirt:

Schizopetaleae R. Br. Petala pinnatifida, longe unguiculata aestivatione involuta. Stamina 6 tetradynama subaequalia. Glandulae 4 hypogynae. Siliqua longa, polysperma. Semina globosa v. ovata subalbuminosa. Embryonis cotyledones 4 spirales, vel 2 crasso-spathulatae. — Folia eleganter pinnatifida v. dentata. Pili omnes ramosi. Flores albi. — Herbae andicolae vel maritimae in regno chilensi.

Schizopetalon Hook. Cal. 4-phyllus, apice clausus, erectus. Pet. 4 pinnatifida longe unguiculata. Stam. 6 subaequalia. Siliqua pilosa. Stigma basi hastatum subsessile. Sem. globosa, minima, papilloso-rugulosa. Embryonis cotyledones 4, lineares, aequales, spiraliter convolutae. Radicula curvata. — 1. *Sch. Walcheri Hook.* — 2. *Sch. maritimum* n. sp.

Perreymondia n. gen. Calycis foliola 4, aequalia, erecta, obtusa, clausa. Cor. petala 4, hypogyna, longe, unguiculata, lamina ovata, eleganter pinnatifida, laciniis linearibus obtusis aestivatione involutis. Stam. 6, hypogyna, tetradynama. Filamenta libera, edentula. Antherae sagittato-lineares. Glandulae hypogynae 4, lineares, erectae, obtusae, petalis suboppositae. Ovarium 2-loculare, pubescens. Styl. brevis vel nullus. Stigma hastatum, apice subacuminatum. Siliqua bivalvis, dehiscens et saepe ad maturitatem pendula, polysperma, anguste linearis, et pilis ramosis vestita. Septum membranaceum stomatibus destitutum. Sem. ovata, fulva, subangulosa, subalbuminosa. Embryonis albi cotyledones 2 incumbentes, spathulatae, apice crassae. Radicula dorsalis recta. — In regno chilensi. Flores albi.

1. *P. dentata.* 2. *P. rupestris* 3. *P. multifida.* 4. *P. Brongniartii.*

C. Naudin, *Beschreibung neuer und Berichtigung einiger alten Gattungen der Familie der Melastomaceen, als Beitrag zur Flora des südlichen Brasiliens.* (p. 169—192.)

Der Verf. behandelt hier vorzüglich die Gattung *Microlicia*, von welcher er eine neue Gattung, *Uranthera*, dann *Chaetostoma* sondert. Die Unterschiede ergeben sich aus Folgendem:

Microlicia. Cal. plus minus profunde 5-dentatus vel 5-fidus; divisuris acutis, simplicibus, persistentibus vel rarius deciduis. Petala tot quot calycis divisurae, obovata, saepissime acuminata, plus minus intense rosea, rubra v. purpurea, nonnunquam alba, rarissime aurea. Stam. 10, quorum 5 cum petalis alternantia caeteris majora sunt, antheris omnium ovatis oblongove-ovatis (excepta M.

resinosa cujus antherae subulatae) rostro uni-vel rarissime biporoso terminatis; connectivis infra loculos longe productis arcuatis et ultra insertionem cum filamento saltem in staminibus majoribus varie porrectis. Ovar. liberum v. rarissime basi adhaerens, ovatum; stylo filiformi subacuto. Caps. calyce exsucco vestita, loculicide 3-valvis valvis medio septiferis; placentis plus minus productis, seminibus cochleato-ovatis v. subreniformibus. — Frutices vel fruticuli non nunquam visco madentes, ramis saepius 4-gonis saepe inferne aphyllis; foliis parvis, ovatis, orbiculatis v. linearibus; florib. axillaribus terminalibusve, nunc solitariis sparsis nunc approximatis paniculas mentientibus; in permultis locis Brasiliae potissimum australis vigentes.

Zu dieser Gattung werden gerechnet und hier diagnosirt: *1. M. resinosa Mart.?* *2. M. inquinans.* *3. M. trembleyaeformis.* *4. M. obtusa.* *5. M. macrophylla.* *6. M. jungermannioides.* *7. M. Tomentella.* *8. M. baccharoides Mart.* *9. M. canastrensis.* *10. M. decussata.* *11. M. cryptandra.* *12. M. hirto-ferruginea.* *13. M. avicularis Mart.* *14. M. confertiflora.* *15. M. parvifolia.* *16. M. venusta Mart.* *17. M. oblongifolia.* *18. M. euphorbioides Mart.* *19. M. Hilariana.* *20. M. humilis.* *21. M. polystemma.* *22. M. ciliosa.* *23. M. acuminata.* *24. M. glutinosa.* *25. M. cuneata.* *26. M. fascicularis Mart.* *27. M. variolosa DC.* *28. M. doryphylla.* *29. M. graveolens DC.* *30. M. vestita DC.* *31. M. hirsutissima.* *32. M. holosericea.* *33. M. hispidula.* *34. M. setosa DC.* *35. M. taxifolia.* *36. M. insignis.* *37. M. linifolia DC.* *38. M. multicaulis Mrt.* *39. M. scoparia DC.* *40. M. Chamaepitys.* *41. M. ericoides Don.* *42. M. subuliformis.* *43. M. isophylla DC.* *44. M. glossophylla.* *45. M. cuspidifolia Mart.* *46. M. elegans.* *47. M. crenulata Mart.* *48. M. loricata.* *49. M. selaginea.* *50. M. stenocladon.*

Uranthera gen. nov. Cal. 5fidus v. profunde 5-dentatus, tubo urceolato campanulatove, divisuris subulatis simplicibus persistentibus. Stamina 10, inaequalia, antheris longis, linearibus, acutiusculis, uniporosis, falcatis, 5 majorum connectivo infra loculos longe producto, postice ad articulationem cum filamento inflexo-tuberculato, antice ultra filamenti insertionem in calcaria duo obtusa adscendentia terminato; 5 minorum connectivo minus producto antice tantummodo obtuse bilobo nec postice tuberculato. Ovar. liberum ovatum, stylo filiformi. Caps. calyce vestita 3-locularis, loculicide 3-valvis, valvis medio septiferis; placentis productis; seminibus obscure cochleatis.

Hiezu: *1. U. alsinaefolia* (Microlic. DC.) *2. U. variabilis* (Microlic. DC.)

Chaetostoma. Characteres Microliciarum sed antherae longiores subulatae nec ovatae. Partes floris interdum numero quaternario.

Hiezu: *1. Ch. pungens DC.* *2. Ch. fastigiatum.* *3. Ch. inerme.* *4. Ch. diosmoides Mart.* *5. Ch. tetrastichum Mart.*

Beigegeben sind 2 Kupfertafeln mit 20 Figuren, Analysen der Blüthentheile verschiedener Melastomaceen darstellend.

F.

Synopsis plantarum florae classicae oder: Uebersichtliche Darstellung der in den klassischen Schriften der Griechen und Römer vorkommenden Pflanzen, nach autoptischer Untersuchung im Florengebiete entworfen und nach Synonymen geordnet von C. Fraas, Med. Dr. München 1845. Verlag von E. A. Fleischmann. XXXLX. u. 320 S. in 8.

Mit Recht bemerkt der Verf., dem wir in diesem Werke zum erstenmale als Schriftsteller begegnen, dass eine genauere Kenntniss der Pflanzen des klassischen Alterthums sowohl für die Geschichte der Botanik, wie für die der Medicin und der landwirthschaftlichen Cultur, dann die der Völker und des Handels, endlich auch für die Geschichte der Pflanzenwelt selbst und ihrer Veränderungen im Laufe der Zeit von der grössten Wichtigkeit sey. Die bisherigen, zum Theil von sehr ausgezeichneten Botanikern in dieser Beziehung angestellten Forschungen ermangelten aber gewöhnlich eines autoptischen und andauernden Studiums der Natur jener Länder, besonders der hellenischen Ländergebiete, in welchen die Urväter unserer Wissenschaft ihre Schriften verfasst hatten. Nur ein Botaniker der neueren Zeit, Sibthorp, hatte daselbst einen längeren Aufenthalt genommen, und seine Bestimmungen, auch jene alter Pflanzennamen, galten bis auf unsere Tage noch allen Bearbeitern antiker Botanik als Maassgabe, so wie sie denn auch die Basis weiterer Forschung bildeten, welche der Verf. 8 Jahre lang in den Stammlanden der Alten anstellte. Die von dem Verf. gewonnenen Resultate weichen nun freilich von denen Sibthorp's in manchen Stücken ab, indem sich herausstellte, dass viele der von Letzterem aufgeführten, angeblich altgriechischen Pflanzennamen nicht im Volke selbst sich erhalten haben, sondern zur Zeit, wo man den Namen „Hellenen“ wieder geltend zu machen suchte, von den Bewohnern der Städte, vorzüglich Aerzten und Apothekern, wieder aufgewärmt und dann oft genug ganz falsch angewandt wurden. Zudem konnten viele Pflanzen, welche Sibthorp oder die Herausgeber seines Materials als häufig oder allgemein verbreitet angeben, und zu welchen dann selbst altgriechische Namen citirt werden, in neuester Zeit nicht wieder in Griechenland aufgefunden werden. Dahin gehört unter vielen andern z. B. *Aconitum Napellus*, wozu Sibthorp ἀκόνιτον Theophr. et Diosc. citirt, während dieser Name in Altgriechenland für *Doronicum Pardalianches* gegolten hatte. Sehr häufig sah sich indessen der Verf. auch veranlasst, den Sibthorp'schen Bestimmungen beizupflichten, und sie gegen K. Sprengel in Schutz zu nehmen, als welcher einem unpassenden Ausdrucke in der von den Alten gegebenen Beschreibung oft höhern Werth, als dem von ihnen angeführten Standorte oder Verbreitungsbezirk beimessend, anderen, oft gar nicht oder nur höchst selten vorkommenden Pflanzen den Vorzug gibt. Hiedurch ergaben sich nun viele Verbesserungen, Erläuterungen, aber auch Bestätigungen älterer und neuerer Angaben, die den Verf. zu einer gänzlichen Revision aller älteren Arbeiten, in Bezug auf alte, namentlich griechische Botanik bestimmten.

Die Einleitung liefert nun zuerst eine Darstellung der älteren Pflanzenkunde bis zum Untergang des römischen Reichs, und zeigt, wie schon in der frühesten Zeit die griechische Mythe sich aus der Pflanzenwelt ihre Symbole nahm, wie ein Grieche, Theophrastos Eresius, der Vater der wissenschaftlichen Botanik wurde, diese aber unter seinen Nachfolgern mehr und mehr eine applicative Richtung auf Arzneikunde nahm und dadurch den Reiz einer selbstständigen Wissenschaft verlor. Die Römer zogen zunächst die landwirthschaftliche Pflanzenkunde in den Bereich ihrer besonderen Beachtung, wie Cato, Varo, Virgil und vorzüglich Columella, ihnen folgte der in römische Dienste übergetretene griechische Arzt Dioscorides, der die Theophrastischen Arten ausführlicher, aber häufig unter den Eingebungen einer fremdartigen Flora, beschrieb, und dessen Werke auf ärztliche und botanische Bildung so langen und mächtigen Einfluss gewannen. Durch die Oberflächlichkeit des Plinius secundus wurde die Naturgeschichte wieder für Jahrhunderte entstellt, nur Galenus tritt uns vor dem Verfalle der Künste und Wissenschaften noch als gründlicher Beobachter entgegen. Als diese gegen das Ende des 16ten Jahrhunderts wieder aufzublühen anfingen, beschäftigten sich fast alle ausgezeichneten Botaniker mit der Aufsuchung und Bestimmung der in den alten Schriften enthaltenen Pflanzen, und unter ihnen brachten es Belon und Tournefort durch ihre Reisen zu einer vorzüglichen Kenntniss der griechischen Flora. Unter den neueren Erforschern derselben steht Sibthorp oben an; ihm folgten d'Urville, Chaubart et Bory de St. Vincent, Link, Aucher, Grisebach, Boissier. Diesen auswärtigen Reisenden schlossen sich, seit der Begründung des heutigen Königreichs Griechenland von daselbst angestellten Botanikern an: der Verfasser, der uns im zweiten Abschnitte eine Uebersicht seiner sehr ausgedehnten Excursionen gibt, dann der Militärkaplan Berger, Hofapotheker Sartori, Militärapothek. Spruner, Stabsarzt Dr. Zuccarini, Med. Dr. Schuch und Henne, so wie Apotheker Beck. Unter den Eingebornen ist dem Verfasser nur Greg. Paläologos als botanisch-landwirthschaftlicher Schriftsteller — nur übersetzend und compilirend — bekannt.

Der dritte Abschnitt der Einleitung handelt über Klima und seine Einflüsse auf die Vegetation, so wie über die Pflanzenpathologie des Theophrast, und gewährt somit, gleichwie die folgenden Abschnitte, eine sehr lehrreiche Einsicht in die gegenwärtigen Vegetationsverhältnisse Griechenlands, welche der Titel des Werkes hier nicht vermuthen liess. Im Allgemeinen zeichnet sich die Atmosphäre in Griechenland durch grosse Trockenheit aus, wesshalb die meisten holzartigen Gewächse haarige, filzige, stachelige oder lederartige Blattorgane mit zu Dornen verkümmerten Trieben oder häufigen Stacheln besitzen, und ausländische Baum- und Straucharten mit zarten, mehr glatten Blättern, wie Aesculus Hippocastanum, Tilia europaea, Fagus silvatica, Quercus Robur, Prunus avium, viele Birn- und Apfelsorten, dann die nordamerikanischen Liriodendron, Robinia, Pappelarten etc. nicht akklimatisirt werden konnten. Am besten gedeihen dagegen neuholländische und afrikanische Ziergewächse, wie Mimosen und wahre Acacien. Alle Cerealien, nur Mays und Mohrenhirse ausgenommen, werden als Winterfrucht angebaut. Im April wird in den Niederungen Baumwolle gesät und Tabak gepflanzt, in den Gebirgsgegenden aber Mays gebaut, dabei Sesam und Mohrenhirse zwischen Baumwolle und Wein etc. als Nebenbau untergebracht. Schweinsbohnen, Wicken und Kichern sind Winterfrucht, Linsen und Erbsen aber Sommerbau,. jedoch nur in den Hochlanden. Die Dattelpalme reift geniessbare aber schlechte Früchte nur bei Kalamata, wo auch die strauchartige, ägyptische Baumwolle ausdauert, so wie auf Santorin. In Attika aber erfriert sie und reift im Winter nur wenige Kapseln. — Nach sechsjährigen Beobachtungen sank das Thermometer im Winter nie unter 5° (in Athen). Der Schnee bleibt häufig 3—4 Tage lang 1″ hoch liegen, die Kälte ist am heftigsten im Januar, der dennoch den Mandelbaum schon zur Blüthe bringt und an Hügeln und sonnigen Stellen der Vorberge viele blühende Pflanzen hervorlockt, unter denen die Anemonen besonders hervorstechen. Es herrschen um diese Zeit Nord- und Nordwest- auch

Ostwinde, wie im Herbste und im December noch die regenbringenden Süd- und Südostwinde. Grössere Hitze tritt in der Regel erst gegen Ende Mai ein, wo der Cruciferen- und Umbellatenflor bereits zu verschwinden, jener der Caryophyllaceen und Compositae aber in volle Entwicklung zu kommen pflegt. Im kommenden Monate machen sich vor Allen Labiaten bemerkbar und constituiren endlich mit Leguminosen vorzugsweise die Flora, indem sie bis in den Hochsommer hinein die so reiche Familie der Disteln begleiten. Erst gegen Ende Juli und August erreicht die Hitze in Athen den höchsten Grad und 33—34° R. Der herrschende Wind ist der Nordwind, der meistens Nachts ruht, aber früh zwischen 9—11 Uhr wieder beginnt. Schon von Ende Juni an fällt an nur etwas höher gelegenen Orten bereits kein Thau mehr, die Ebenen und Xirobuna sehen verbrannt aus, und nur noch grosse rothe Disteln nebst Capparis spinosa besetzen das öde Gefilde. Endlich, noch vor Beginn der Herbstregen, nur durch reichlich fallenden Thau hervorgelockt, beginnt in Mitte Septembers neues Leben in der erstorbenen Flora sich zu regen, und ohne Blätter erscheinen zuerst: Scilla maritima et autumnalis, Cyclamen persicum, Atractylis gummifera, Merendera caucasica, Colchicum variegatum et montanum, Crocus sativus, Sternbergia lutea und Leontodon gymnanthum Lk., welchen sich bald Crocus striatus und vernus, Erica verticillata etc. anschliessen. Der nun auftretende Winter vermag das weitere Entwickeln der Flora nur wenig zu verzögern und im Januar schon beginnt insbesondere die Flora der Getreidfelder in die Reihe zu treten. Der Culminationspunkt für die höchste Entwicklung der Flora fällt aber in die Monate März und April, steigt im Mai und Juni an die höheren Punkte der Xirobuna und geht erst Anfangs Juli auf die Hochgebirge über, in welcher Zeit dann die reichste Ausbeute von denselben zu holen ist. Am meisten Regen fällt in den Monaten November und December. Die Zahl der Regentage beträgt für Athen im Mittel 44, doch mag diese Zahl in gebirgigen Gegenden oder Hochebenen auch auf das Doppelte steigen. Vom Mai bis October regnet es nie, wenigstens nicht, dass es den Namen verdiente; die eigentlichen Herbstregen begannen im Mittel für sechs Jahre am 13. October, zumeist mit einem Gewitter, welche um diese Zeit am heftigsten zu seyn pflegen. Im Sommer donnerte es nie. Auf den trocknen, wald- und wasserlosen Inseln des Archipels wird im November, oft auch bei mangelndem Herbstregen noch im Januar gesät; Ende Mai, in der Regel Anfangs Juni aber geärntet. In Attika und Salamis beginnt die Aernte Ende Juni, im Peloponnes vierzehn Tage später, in Phokis und Nordböotien aber Mitte Juli.

Die vorzüglichsten von Theophrast aufgeführten Krankheiten der Bäume und Gewächse überhaupt werden von dem Verfasser folgendermassen erklärt: Ἀστροβολιςμος (sideratio) wird am Weinstock am Rothwerden der Blätter erkannt. Es zeigen sich bei plötzlich heftig einwirkenden Sonnenstrahlen auf den getroffenen noch jungen, vollsaftigen Trieben rothe Streifen, welche wie leicht geröstete Rinde aussehen. Die Folge dieses Verbranntseyns ist Verhärtung des Rindenparenchyms und Abschilfern desselben, wodurch der Baum nicht wenig leidet und in der Fruchtbildung verkürzt wird. — Ἧλος (clavus, patella, fungus) ist eine durch Saftüberfluss an zarter junger Rinde der Oelbäume meistens entstehende Excrescenz, welche wie der Anfang von Knospenbildung oder von Seitentrieben erscheint, die aber nicht zur Entwicklung kommen. — Ψώρα ist eine durch nassen Standort hervorgerufene ansteckende Krankheit, vorzüglich der Feigenbäume, die in einem schwarzen, die jüngeren Zweige überziehenden Staube besteht, welcher aus aufgelöster Oberhaut entsteht, die Zweige selbst daher rauh macht. Im Gefolge hat diese Krankheit eine Menge von Schildläusen, deren Entstehung den höchsten Punkt derselben anzeigt, welche in diesem Stadium κράδος genannt wird. — Σφακελιςμός, vorzüglich der Feige, ist der trockne Brand derselben, vorzüglich von der Wurzel ausgehend, wo das Holz dann ganz leicht zerbröckelt. Diese Krankheit ist mehr Folge von Verletzung oder zu frischer und geiler Düngung. — Λοπὰς in specie der Feigen ist die Wurzelfäule derselben bei zu grosser Feuchtigkeit und gleichzeitiger geringer Transpiration in den Blättern. — Τὸ τραγᾶν, ὑλομανεῖν (articulatio, hirculatio Plin.) ist das übermässige Wuchern des Weinstocks durch Wurzelaustriebe oder vom untern Stock, durch Verletzung der Wurzeln oder des Stammes, Bloslegen ersterer, Abfrieren, Abschneiden des Hauptstockes etc. — Ῥοὰςψίνεςθαι — roratio — entsteht durch nicht zeitgemässes Bewässern der Weinstöcke, namentlich im Culminationspunkte des Befruchtungsactes, wodurch ein Abfallen vieler Blüthen, insbesondere aber auch ein Entwickeln von Nachblüthen und daher verschiedenes Reifen, auch der einzelnen Beeren in der lockeren Traube, bewirkt wird. — Ἀραχίνιον (arachinium) ist der, von einem Insecte herrührende, spinnengewebartige Ueberzug der Olivenblüthen und mehr noch der schon angesetzten Früchtchen, welche dadurch kraftlos abfallen. — Σκωληκισμὸς ist der Wurm an Bäumen, wenn die Larven der Holzkäfer sich in das junge Holz derselben einbohren. — Ἔκπληξις, wenn Bäume, vorzüglich Steinobst- und Maulbeerbäume, im besten Triebe plötzlich aus Saftüberfluss absterben, die Blätter nicht gelb werden, sondern plötzlich welken und noch grün am Baum verdorren. — Καυθμός (uredo), Verbrennen oder Erfrieren zarter Triebe und Blätter, bald durch plötzlich eintretenden kalten Nordwind, bald durch, frühzeitiger als gewöhnlich, grosse Hitze. Ἅλμα (auch ψῶρα) ist Mehlthau, ἐρυσίβη und σφακελισμὸς der Brand am Getreide.

Der vierte Abschnitt liefert folgende Uebersicht der durch die Messungen französischer Offiziere festgestellten Höhen der wichtigsten Gebirge Griechenlands:

		Fuss ü. d. M.		Fuss ü. d. M.
Spitze des Liakura	Parnass.	7368	Kallidromi (Carpenitze) am Tymphrest (Welucho)	4179
Gerondo Barkos		7302	Kandyli	3921
Chalybien von Arachova		3261	Kalavryta	3567
St. Elias, Spitze des Tayget		7227	Hymettus	3084
Cyllene		7122	Anchesmus	834
Chelmos		7065	Mistra	1902
Olenos		6627	Mantinea und die Ebene von Tripolitza	1890
Parnon (Malevo)		5811	Sparta	732
Delphi		5100	Akropolis von Athen	534
Menalos (Epanokrepa)		4677	Acrocorinth	1725
Diaphorti		4260		

Der fünfte Abschnitt schildert die Regionen der griechischen Flora, welche der Verfasser auf folgende Weise abgränzt:

I. *Regio sempervirens* — vorzüglicher und fast nie fehlender Repräsentant derselben: *Quercus coccifera.* (Die Annahme einer Regio subtropica mit Schouw hält der Verfasser für unzulässig, da Phoenix dactylifera nirgends wild vorkommt, auch sich nirgends Chamaerops humilis, Cynara Cardunculus, Cyperus Papyrus oder Salsola fruticans finden. Dagegen gibt eine ziemliche Anzahl orientalischer Pflanzen dieser Region einen orientalischen Anstrich, ohne jedoch, wegen ihrer grossen Zerstreutheit, eine eigene Region bilden zu können. Dahin gehören: Styrax officinalis, Mimosa Farnesiana, Melia Azedarach, Phoenix dactylifera, Euphorbia dendroides, Ebenus cretica, Scabiosa cretica, Linum suffruticosum, Hedysarum Alhagi, Saccharum cylindricum, Asperula suberosa, Echium creticum, Convolvulus Scammonia, Physalis somnifera, Ferula communis, Ferulago nodiflora, Arum Dracunculus, Colocasia etc.

1. *Vegetatio littoris* — Centaurea spinosa.
   a) *districtus ammophilarum* (eigentliche Küstenpflanzen) — Medicago maritima. (Schoenus mucronatus, Triticum junceum, Hordeum maritimum, Pancratium maritimum, Convolvulus Soldanella, Euphorbia Peplis, Hypecoum littorale. Den Uebergang zu dem folgenden Districte bilden Elaeagnus angustifolia, Anagyris foetida, Hedysarum Pseudalhagi und Cichorium spinosum.)
   b) *district. helobiarum* (eigentliche Meeressümpfe oder meersalzsaure Niederungen) — Apium palustre. (Statice Limonium, Aster Amellus, Orchis palustris, Typha latifolia, Atriplex portulaccoides, Oenanthe incrassata, Salicornia herbacea et fruticosa, Schoberia maritima, Simsen- und Riedgräser etc.)
   c) *district. acrobiarum* (öde und trockne Klippen am Strande) — Crithmum maritimum. (Capparis rupestris, Atriplex Halimus et portulaccoides, Ephedra distachya, Osyris alba, auch Pinus halepensis.)

2. *vegetatio planorum* (grössere Niederungen, kaum über 500 Fuss) — Olea europaea — culta! Pyrus salicifolia L. sylvestris.
   a) *district. halophilarum* (meist Weideplätze für Pferde und Rinder) — Tamarix africana. (Atriplex graeca, Anagyris foetida, Elaeagnus angustifolia, Lycium europaeum, Hedysarum Pseudalhagi, Trifolium fragiferum, Lotus corniculatus, ornithopodioides, argolicus, Oenanthe pimpinellifolia, Festuca littoralis, Anethum Foeniculum, spärlich Melilotus arvensis und Bonjeania recta.)
   b) *district. campestrium* — Onopordon Acanthium. (Scolymus maculatus, Cnicus Acarna und überhaupt eine hervorstechende Distelflora, dann Glycyrhiza glabra, Inula viscosa et graveolens, Pastinaca Opopanax, Echinophora tenuifolia, Cochlearia Draba, und in den Olivenpflanzungen insbesondere: Calepina Corvini, Ajuga orientalis, Geranium tuberosum, Saccharum cylindricum, Scabiosa transsylvanica, Rubus tomentosus, Clematis Flammula et Vitalba, Vitex agnus, Nerium Oleander etc. Unter den Culturpflanzen besetzen Wein, Baumwolle, Tabak und Weizen vorzugsweise die Ebenen ersten Ranges; Weizen, Gerste, Melonen und Hülsenfrüchte die des zweiten; Gerste, Kichern, Oliven, Knopperneichen und Pyrus salicifolia jene des dritten Ranges.)

3. *vegetatio promontoriorum* — (Hügel und Vorberge von 500 — 2500 Fuss, bis zur gewöhnlichen Höhe der hie und da vorkommenden Laubholzwälder) — Pistacia Lentiscus.
   a) *district. Cistorum* (5—800′) — Cistus salviaefolius, monspeliensis et villosus.
   b) *district. phryganifer* (800 — 1000′) — Poterium spinosum. (Teucrium lucidum, Euphorbia spinosa, Anthyllis Herrmanniae,

Genista acanthoclada, Calycotome villosa, Phlomis fruticosa, Rhamnus saxatilis et oleoides, Satureja capitata et Thymbra, Smilax aspera, Thymus julianus, Euphorbia Characias, Thapsia garganica, Echinops spinosus, Coronilla Emerus, Juniperus phoenicea, Oxycedrus, macrocarpa, zum Theil in den vorigen und den folgenden District sich erstreckend.)

c) *district. fruticum* (1000—1500′) — Arbutus Andrachne, Unedo et Olea europaea sylvestris. (Myrtus communis, Rhus coriaria et Cotinus, Pistacia Terebinthus et Lentiscus, Ruscus aculeatus, Phillyrea media et latifolia, Ceratonia Siliqua, Globularia Alypum, Daphne Tartonraira, Passerina hirsuta etc.)

d) *district. pinifer* (1500—2500′) — Pinus halepensis et Quercus coccifera in specie. (Cerinthe retorta, Delphinium tenuissimum. Crocus n. sp., Linum caespitosum, Scabiosa cretica, Tulipa Sibthorpiana, Fritillaria pyrenaica, Cerastium tomentosum, Valeriana tuberosa, Gypsophila ochroleuca, Doronicum Pardalianches, Alyssum clypeatum u. s. w.)

4. *vegetatio Cupuliferarum* (zerstreute, niemals zu eigentlichem Wald versammelte Laubbäume auf den das Hochgebirge umgebenden Vorbergen von 2500—3000′.) — Quercus Ilex. (Dazwischen: Melissa grandiflora, Galium sylvaticum, rotundifolium, Lathyrus grandiflorus, Euphorbia Apios, Aristolochia pallida, Phlomis samia.)

a) *district. Quercuum* — Quercus pubescens (Aegylops, Cerris, Fraxinus Ornus, Acer creticum, Ostrya orientalis, zum Theil bis an die Flussufer herabsteigend.)

b) *district. Castaneae* — Castanea vesca (darauf Loranthus europaeus; Pinus Pinea.).

II. *Regio sylvatica* s abietina (im Mittel 3000—5000′) — Abies pectinata var. graeca (der einzige Baum, welcher in Griechenland einen Wald in unserem Sinne bildet.)

a) *district. sylvaticus inferior* — Berberis cretica, Doronicum Pardalianches, Polygala venulosa. (Nepeta argolica et italica. Astragalus aristatus et tenuifolius, creticus, Scabiosa Parnassi, Drypis spinosa, Digitalis ferruginea, Colchicum variegatum, montanum, Tilia europaea (sehr selten, oft strauchartig!), Paeonia officinalis et corallina, Helleborus orientalis et niger, Prunus prostrata, Ernodea montana, Doronicum Pardalianches et Aronicum scorpioides, Mercurialis ovata, Stachys cretica, Campanula ramosissima, Prunus Mahaleb et Cerasus etc.

b) *district. sylvaticus superior* — Juniperus communis, Ribes uva crispa, Humulus Lupulus. (Orobus niger, Cytisus lotoides, Tilia europaea und seltener noch Taxus baccata (strauchartig!), Phyteuma repandum, Epilobium montanum, Lysimachia anagalloides, Morina persica, Galium graecum, coronatum, Asperula incana etc.)

III. *Regio subalpina.* (5—6000′) — Daphne oleoides.

a) *district. alpino-rupestris* — Pinus Laricio, Sideritis syriaca, Scutellaria peregrina (et orientalis.)

b) *district. pratorum* — Festuca ovina, Veronica officinalis, austriaca et Chamaedrys, Epipactis latifolia, Geranium subcaulescens und asphodeloides. (Achillea Clavenae, Nepeta vulgaris, Salvia argentea, Thymus suaveolens, Plantago graminea, Alchemilla vulgaris, Sanicula europaea, Rosa pimpinellifolia et arvensis, Pedicularis flava (?) etc.)

IV. *Regio alpina* et quidem alp. inferior (über 6000′). — Primula acaulis, Saxifraga media, androsacea, sancta, Viola cenisia, (gracilis, calcarata), Crocus biflorus, Scilla sp. n., Ranunculus nivalis, Potentilla speciosa, Plantago alpina, subulata, et gentianoides.

Nach diesen interessanten Vorerläuterungen folgen nunmehr die Pflanzen der klassischen Flora, nach natürlichen Familien zusammengestellt, mit Papilionaceae beginnend, mit Fungi schliessend. Voran geht der systematische und deutsche Name, hierauf folgen die griechischen und lateinischen Synonyme mit Citaten und Erläuterungen, dann die heutige griechische Benennung und das Vorkommen der Pflanze im griechischen Gebiete. Wir haben einige Bestimmungen des Verf. mit jenen in Billerbeck's Flora classica, bei deren Bearbeitung vorzüglich die Angaben von Sibthorp, Sprengel u. a. benützt wurden, verglichen, und glauben die Reichhaltigkeit des vorliegenden Werkes an neuen Ansichten und Deutungen am besten dadurch darlegen zu können, dass wir hier die divergirenden Ansichten beider Autoren bei den mit α anfangenden Namen neben einander stellen, wobei wir jedoch bezüglich der für diese oder jene Bestimmung geltend gemachten Gründe auf das Werk selbst verweisen müssen.

Alter Name.	Nach Billerbeck:	Nach Fraas:
ἀγήρατον	Achillea Ageratum	Hypericum origanifolium.
ἄγχουσα, ἑτερα	Echium creticum	Echium diffusum.
ἀείζωον, τὸ μικρὸν	Sedum ochroleucum	Sedum amplexicaule.
„ τρίτον	„ acre	„ stellatum.
αἰγίπυρον	Hedysarum Onobrychis?	Ononis antiquorum.
αἱμώδορον	Cynomorium coccineum	Orobanche cruenta.
ἀκακία	Mimosa nilotica	Acacia vera.
ἀκαλήφη	Urtica dioica	Urtica pilulifera.

Alter Name.	Nach Billerbeck:	Nach Fraas:
ἄκανθα ἀγρία	Cnicus syriacus	Acanthus spinosus.
” ἑρπάκανθα	Acanthus spinosus	” mollis.
” λευκὴ	Spartium villosum	Cnicus ferox.
ἀλκέα	Hibiscus Trionum	Malope malacoides.
ἀλσίνη	Alsine media	Parietaria cretica.
ἄλυσσον	Scutellaria galericulata	Farsetia clypeata.
ἀλωπέκουρος	Alopecurus pratensis	Polypogon monspeliensis.
ἀμπελος ἀγρία	Vitis vinifera sylvestris	Tamus communis.
” πόντία	Fucus uvarius	Fucus bacciferus.
ἀνδρυάλα	fehlt	Picridium perenne.
ἀνεμώνη λείμωνία	Narcissus poëticus	Anemone coronaria.
” μέλαινα	Anemone nemorosa var.?	” apennina.
ἀνθρίσκος	Scandix Anthriscus	Scandix australis.
ἀνθυλλίς	Coronilla varia	Cressa cretica.
ἀντίῤῥινον	Antirrhinum Orontium	Antirrhinum majus.
ἀπαρίνη	Galium verrucosum	Galium Aparine.
ἄραχος	Vicia Cracca	Vicia villosa.
ἀριστολοχία κληματῖτις	Aristolochia Clematitis	Aristolochia boetica.
” μακρὰ	” longa	” parvifolia.
” στρογγύλη	” rotunda	” pallida.
ἄρκευθος	Juniperus communis	Juniperus phoenicea.
ἀρκτοστάφυλος	Vaccinium vitis idaea	Ribes uva crispa?
ἄρκτειον	Arctium Personata	Verbascum limnense.
ἀρνόγλωσσον	Plantago major	Plantago asiatica.
ἀσκληπίας	Asclepias Vincetoxicum	Asclepias Dioscoridis Frs.
ἀσπάλαθος	Spartium villosum	Genista acanthoclada.
ἀστράγαλος	Astragalus exscapus	Orobus sessilifolius.
ἀτρακτυλὶς	Carthamus creticus	Carthamus lanatus.
ἀφάκη	Lathyrus Aphaca	Vicia Cracca.
ἀχίλλεῖος	Tanacetum vulgare	Achillea tomentosa.
ἀχρὰς	Pyrus communis	Pyrus salicifolia.

Vorstehendes möge genügen, um Botaniker sowohl als Philologen auf ein Werk aufmerksam zu machen, welches beide als eine schätzbare Bereicherung ihrer Literatur mit Dank aufnehmen werden. Auch die äussere Ausstattung desselben verdient mit besonderem Lobe erwähnt zu werden.

F.

FLORA.

№ 27.

Regensburg. 21. Juli. 1845.

Inhalt: Kittel, über die systematische Eintheilung der Gattungen der Cruciferen. — DeCandolle, Prodrom. systemat. regn. vegetabil. Pars nona. KLEINERE MITTHEILUNGEN. Pepys, über Nahrungsstoffe der Pflanzen. — Personal-Notizen. (Ehrenbezeigungen. Reisende. Todesfälle.) — Anzeige von Adler u. Dietze in Dresden.

Ueber die systematische Eintheilung der Gattungen der Cruciferen, in besonderer Rücksicht auf die deutschen Bürger dieser Familie. Von Dr. Kittel in Aschaffenburg.

Herr Professor Dr. **Maly** in Gratz hat sich in Nr. 23. der Flora über die herrschende systematische Eintheilung der Cruciferen ausgelassen und auch mir die Ehre angethan, meines Taschenbuches dabei zu erwähnen. Ich enthalte mich aller Replik, die Bemerkungen betreffend, welche Herrn Hofrath **Koch** angehen, mich auf das Allgemeine und, was mein Werk angeht, allein beschränkend.

Wer es weiss, dass die Systeme in der Botanik alle zahlreiche Ausnahmen erleiden, wer in dem Versuche, in die Gattungen der natürlichsten Familien, wie der Cruciferen, Synanthereen, Leguminosen, Gräser und Orchideen, eine logisch strenge Systematik zu bringen, sich schweistriefend abgemühet hat, und am Ende überall Lücken und schwache Stellen fand, der begreift es erst recht, wie dankbar man dem seyn muss, welcher Merkmale auffindet, die, auf die Principien der natürlichen Methode gestützt, eine solche Familie in Gruppen scheiden, und wenn es auch keine logisch schneidende Merkmale sind.

So erging es **DeCandolle**. Alles, was Herr Prof. **Maly** gegen dessen Eintheilung vorbringt, war ihm wohl bewusst. Man lese die Observatio pag. 144 in Regn. vegetabil. systema naturalé Vol. II., wo DC. nach der Kritik der **Linnéischen** Eintheilung mit Freuden den von **Gärtner** und **Rob. Brown** angebahnten Weg betritt, aber sogleich auch bemerkt, dass die Eintheilung nach dem Fruchtgehäuse, und die nach dem Baue des Samens sich mehrfach kreuzen, und schliesslich ausspricht: „Non tamen hic sileam, discrimina tanta, circa cotyledonum structuram in ordine adeo naturali observata, paululum characteres classicos, ex his organis desumptos, *debilitare*."

Da in den Büchern die Gattungen nach einander gesetzt werden müssen, demnach in linearer Ordnung erscheinen, so ist es unmöglich, die verwandten Gattungen zweier oder mehrerer Zünfte neben einander zu stellen, und so kommen die im äusseren Ansehen engverwandten, im Baue des Embryo verschiedenen Gattungen, wie *Barbarea*, *Braya* und *Brassica* etc. aus einander. — **Jussieu** (Genera plantar. Paris 1789) pag. XIV sagt: „Wenn der Keim, der ursprüngliche Theil der Gewächse, durch die Zahl seiner Lappen die ersten Abtheilungen des Pflanzenreichs bildend, noch nebenbei andere Merkmale von einiger Beständigkeit darbietet, so können die zweiten Abtheilungen davon genommen werden." Bei den Cruciferen ist diess der Fall. In seiner Observatio ad Cruciferar. ordinem pag. 242 sagt **Jussieu**, nachdem er die Gattungen nach **Linnéischer** Systematik aufgeführt hat: „Generica signa ex **Linnaeo** mutuata nunc *naturalia*, nunc interdum *mere systematica et varia*, iterum ergo *conferenda in integro simul* ordine, collatis omnibus speciebus, ut aequabiliori et *absoluta distributione arbitraria* ac molesta nimis sistatur generum nominumque mutatio." Als **Rob. Brown** mit seiner bewunderungswürdigen, gründlichen Genauigkeit die Revision der Familie unternahm, war er jedoch gleich gezwungen, eine Menge neuer Gattungen auszuscheiden. Aber, obgleich von der Mehrzahl der Botaniker als erste Autorität in der Botanik anerkannt und von **Schleiden** fast in den Himmel erhoben, wird doch an seinen, consilio errichteten Gattungen beständig gerüttelt. — Wie man es auch anfangen mag, eine militärische Rangordnung wird man weder in die Botanik überhaupt, und noch viel weniger in die Gattungen einer so natürlichen Familie bringen, wie die der Cruciferen ist. Nicht minder schwierig erscheint die Anordnung und Einreihung der Arten dieser Familie in Gattungen. Herr Prof. **Maly** tadelt die Aufstellung so vieler Gattungen in meinem Taschenbuche bei der Abtheilung der *Orthoploceen*. Ich habe auch lange gezaudert, überlegt, und mehrmals von Neuem angefangen, als ich diese Abtheilung bearbeitete. Ich hatte die Pflanzen lebend vor mir, und diese trieben mich endlich zu dem, was ich that. In anderen Fällen wird man mir wohl die Gerechtigkeit anthun, (und ist auch schon durch andere Botaniker geschehen) anzuerkennen, dass ich nicht zu den Spaltern gehöre: dem Grundsatze huldigend, wo es angeht, lieber Untergattungen zu errichten, und wenn möglich, die alten Namen beizubehalten. Ich habe bei Bearbeitung jener Abtheilung, im Gefühle, dass ich hier gegen meine natürliche Neigung handle, in der Anmerkung den Grund der Trennung der Gattungen kurz angegeben. Hr. Prof. Maly führt diese Anmerkung zwar an, aber nicht ganz: die Schneide liess er hinweg. Sie lautet: „Die Gattungen dieser Abtheilung sind unendlich schwierig zu characterisiren, wenn man nicht fast jede Art zur Gattung erhebt; künstliche Diagnosen widersprechen der natürlichen Ordnung, natürliche der Logik.

Huldiget man der natürlichen Methode, so ist es unmöglich, die Arten der Gattungen: *Diplotaxis*, *Erucastrum*, *Hirschfeldia*, *Melanosinapis*, *Brassica* und *Sinapis* in 3 oder gar nur 2 Gattungen zu vereinigen. Ja wenn man auf die Blätter sieht, so kann man sie alle in einen Sack werfen; nimmt man aber die Frucht z. B. von *Sinapis alba* und *nigra L.* neben einander und vergleicht Gestalt und Schnabel, so wird man eher *Diplotaxis* und *Erucastrum* mit *Brassica*, als diese beiden Arten in eine Gattung vereinigen können. Und doch fordert man, dass die Gattungen vorzüglich aus der Frucht errichtet werden sollen. Wenn die Zahl der Klappen-Nerven zur Unterscheidung der Gattungen als zureichend gefunden wird, wie vielmehr erst eine siliqua compresso-cylindrica und eine tetragona, ein rostrum anceps und ein rostrum tetragonum! — Wenn die Wissenschaft die Principien der Gattungen erringt, wenn ohne gehörige Untersuchung Vermengtes geschieden und besser characterisirt wird, so hat die Wissenschaft allerdings einen Gewinn. „Genus unica specie constare potest, licet plurimis saepius componatur" (Linné phil. bot. Nrus 203). Es darf dabei nie ausser Acht gelassen werden, dass man bei Beschreibung der Gattungen und Arten auch des kleinsten Florengebietes gegen die Grundsätze der natürlichen Methode nicht sündigen dürfe. Nur der Verein aller wesentlichen Merkmale bildet den natürlichen Character einer Gattung, nicht das Hervorheben einzelner distinctiver Merkmale (Linn. philos. bot. Nr. 189.) Uebrigens rühren die genannten Gattungen nicht von mir her; ich habe sie bloss nach erlangter Belehrung durch die Natur von anderen, anerkannten Botanikern übernommen. *Hirschfeldia* ist von Mönch (Method. pag. 264), *Melanosinapis* von Spenner (Flor. Friburg. Tom. III. pag. 944). Die übrigen überflüssig seyn sollenden Gattungen sind allenthalben recipirt. Welcher von diesen Namen barbarisch klingt, weiss ich nicht: *Hirschfeldia Mönch.* ist ebenso gut, als *Velezia L.*, *Wachendorfia L.*, *Waltheria L.*, *Knoxia L.*, *Bartsia L.*, *Grewia L.*, und Linné war hierin streng. (Linnaei Philos. bot. Edit. princeps VII. Nrus 210—250). Die Abtheilung *Doidikia* von Thlaspi ist durch Frucht und Tracht (Linn. Nrus 279. Taschenb. II. p. 881), der Name aber durch Linn Philosoph. bot. Nrus 229. 240 (3), 247. u. 248. gerechtfertiget.

Gewiss ist der erste Zweck der reinen Botanik, die Pflanzen kennen zu lernen, gewiss soll der Name das letzte Glied dieses Kennenlernens seyn, und gewiss ist auch, dass es einerlei ist, wie ich ein Ding nenne; allein nicht einerlei ist, wie viel ich von ihm kennen lerne, nicht einerlei ist, ob ich zwei in dem Baue der wichtigsten Organe verschiedene Pflanzen in dasselbe Fach werfe, und am Ende muss ich dem Unterschiedenen auch einen Namen geben, oder den annehmen, den es schon hat. Darauf kommt es an. (Linn. Phil. bot. 246.)

Auf die Principien kommt es an! Bei der künstlichen Methode der Classification ist es erlaubt, auf ein paar Merkmale Gattungen zu gründen und unter deren Regiment alle Recruten zu stecken, welche das gefoderte Gattungsmass haben (Linn. Phil. bot. Nrus 188); nicht so bei der natürlichen (Nrus 89). Hier müssen alle Merkmale der Fruchtorgane, der Blüthe streng erwogen werden. Dass nach letzterer Methode das Bestimmen der Pflanzen etwas erschwert ist, lässt sich nicht läugnen; und diess hat bereits Jussieu (Genera p. LXI.) eingestanden, aber auch die Gründe entwickelt, warum die natürliche Methode wissenschaftlicher sey. Bei der natürlichen Methode lernt man eine Pflanze mühsam, aber auch botanisch kennen. Was man mühsam erringt, bleibt treu bewahrtes Gut.

Wer die deutschen Pflanzen nach der künstlichen Methode Linné's beschreibt, der darf sich principiell an die diagnostische Characteristik halten, und zusammen stecken, was unter den grossen Hut des diagnostischen Merkmals geht. Die Anfänger lernen danach bald eine Pflanze bestimmen, welche das Merkmal ausgeprägt enthält. Wie oft aber ist dieses verschwimmend, zweifelhaft? — Wer sich einmal gewöhnt hat, nach **Linné** zu bestimmen, dem fällt es sehr schwer, den Weg der Bestimmung nach der natürlichen Methode zu betreten. (Linn. Ph. bot. 190. 191.)

Endlich ist es ganz gleichgültig, ob man sich die Namen der Untergattungen merkt oder nicht; dafür stehen sie nicht dort: sie bieten dem Botaniker nur eine Bequemlichkeit, bei Citation einer Abtheilung zum Vergleiche mehr nicht nöthig zu haben, als diesen Namen anzuführen. So heisst es (Taschenb. II. p. 903) nach Angabe der unterscheidenden Merkmale von *Velarum DC.*, der 2ten Abtheilung von *Sisymbrium* —: „Diese Abtheilung hat die Blätter der Abtheilung *Irio DC.*, die Schoten aber weichen sehr ab. Sollte man wirklch mit den Namen der Untergattungen von *Sisymbrium* als Abtheilungen keinen Begriff verbinden können? Die Merkmale stehen doch klar und deutlich da und sind schneidend genug. Uebrigens ist dieser Gebrauch, characteristischen Unterabtheilungen grösserer Gattungen eigene Namen zu geben, schon seit 30 Jahren und nicht ohne Grund eingeführt, es befolgen ihn alle Botaniker, welche der natürlichen Methode huldigen und nicht selten sind Untergattungen zu Gattungen erhoben worden.

Zum Schlusse muss ich den Wunsch aussprechen, dass es Herrn Prof. **Maly** gefallen wolle, selbst an die Reform der Genera et Species Cruciferarum Hand anzulegen, und sich dadurch das Verdienst und den Beifall aller der Botaniker zu erwerben, denen es bisher nicht gelungen ist, nach der natürlichen Methode die Bestimmung dieser Pflanzen so einfach und leicht zu machen, dass der Anfänger (und selbst der schon Geübte), ohne grosse Mühe, eine unbekannte und besonders eine der vielen zweideutigen Pflanzen aus der Familie der Cruciferen sicher unterscheiden, vollständig kennen und benennen lernt.

De Candolle, Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis etc. Pars nona. Paris., 1845 (vgl. oben S. 369.)

Die Ordnung der *Loganiaceae*, wie sie hier aufgestellt ist, erinnert im Habitus einerseits an die *Rubiaceae* und *Roussaeaceae*, von welchen sie durch das freie Ovarium abweicht, andererseits an die *Apocynaceae* und selbst *Gentianaceae*, von welchen sie sich durch die stipulae zwischen den Blättern auf den ersten Blick unterscheidet. Die von DeCandolle dem Vater noch vorliegende Bearbeitung derselben wurde von dem Sohne nochmals durchgesehen, und, wo es nothwendig war, durch Noten ergänzt oder berichtigt. Subordo et Trib. I. *Spigelieae* enthält: *Spigelia L.* mit 35 Arten, grösstentheils aus dem tropischen, einige aus Mittel-Amerika; *Mitreola L.* mit 2 amerikanischen, 1 zugleich ostindischen und brasilianischen, und 1 rein ostindischen A.; *Mytrasaeme Labill.* mit 20 australischen, 4 asiatischen und 2 amerikanischen A. Subordo II. *Strychneae* zerfällt in Trib. II. *Eustrychneae* mit den Gattungen: *Strychnos L.*, durchaus tropische Bäume oder Sträucher, wovon 12 A. auf Asien, 10 auf Amerika, 4 auf Afrika und 1 auf Neuholland treffen. *Rouhamon Aubl.*, 6 südamerikanische A. *Brehmia Harv.* 1 A. aus Südafrika. *Ignatia L. fil.* und zwar die *I. amara*, ursprünglich von den philippinischen Inseln, von da auch nach Cochinchina und Indien übersiedelt. Der unter dem Namen Faba St. Ignatii bekannte Same ist ein sehr bitteres, tonisches Mittel, und nur in grösster Dosis genommen schädlich. *Pagamea Aubl.* 1 A. von Guyana. Trib. III. *Gardnerieae. Gardneria Wall.* 2 ostindische A. Trib. IV. *Antonieae. Antonia Pohl.* 2 A. aus Südamerika. Trib. V. *Labordieae. Labordia Gaudich.* 1 A. von den Sandwichinseln. Trib. VI. *Usterieae. Usteria Willd.* 1 A. aus Guinea. Subordo III. *Loganieae.* Trib. VII. *Lachnopyleae. Lachnopylis Hochst.* 2 abyssinische A. Trib. VIII. *Gelsemieae. Gelsemium Juss.* 1 nordamerikanische A. Trib. IX. *Euloganieae. Logania R. Br.* 12 A. aus Neuholland, 1 vom Cap. *Geniostoma Forst.* 11 A.: 6 von den mascarenischen Inseln, 3 aus Südasien und 2 aus Neuholland. Trib. X. *Fagraeaceae. Fagraea Thunb.* 18 A. aus Ostindien. *Cyrtophyllum Reinw.* 4 A. aus Südasien. *Picrophloeus Blum.* 1 javanische A. Trib. XI. *Gärtnereae. Gärtnera Lam.* 14 A. von Mauritius. *Sykesia Arn.* 3 A. von Ceylon. Subordo IV. (et Trib. XII.) *Potalieae. Potalia Aubl.* 2 A. aus dem tropischen Amerika. *Anthocleista Afz.* 2 A. aus Sierra Leone. *Genera non satis nota: Codonanthus Don.* 1 A. aus Sierra Leone. *Anabata Willd.* 1 südamerikanische A. Gesammtzahl der *Loganiaceae*: 180.

Die *Gentianaceae* erscheinen hier von dem um diese Familie schon durch frühere Arbeiten verdienten Prof. Grisebach auseinander gesetzt. Trib. I. *Gentianeae* umfasst in den 4 Subtrib. der *Chironieae*, *Chloreae*, *Lisiantheae*, *Swertieae* die Gattungen:

Chironia L. mit 11 südamerikanischen A. *Orphium E. Mey.* 1 A. vom Cap. *Plocandra E. Mey.* 2 A. ebendaher. *Gyrandra* nov. gen. 1 A. aus Mexico. *Exacum L.* 22 A. von Ostindien und den benachbarten Inseln. *Lapithea* n. g. (für Sabbatia gentianoides Ell.) 1 A. aus dem subtropischen Nordamerika. *Dejanira Cham. Schl.* 2 A. aus dem südlichen Brasilien. *Sabbatia Adans.* 10 A. aus dem gemässigten Nordamerika. *Eustoma Don.* 3 A. aus dem subtropischen Nordamerika. *Zygostigma Griseb.* 1 A. aus dem aussertropischen Südamerika. *Sebaea R. Br.* 11 A. in der aussertropischen südlichen Halbkugel, und zwar 7 vom Cap, 2 von Madagascar, 2 aus Australien. *Lagenias E. Mey.* 1 capische A. *Belmontia E. Mey.* 3 capische A. *Exochaenium* n. g. (für Belmontia grandis E. Mey.) 1 A. aus Südafrika. *Schübleria Mart.* 6 brasilianische A. *Apophragma Griseb.* 1 südamerikanische A. *Erythraea Ren.* 24 A., darunter 4 (ramosissima mit der var. β. puchella, Centaurium, spicata und maritima) in Europa, Nordafrika und Asien, 1 (diffusa) auf den Azoren und in Britannien, 5 (latifolia, linarifolia mit der var. tenuifolia, Portensis, elodes und gypsicola) nur in Europa, 6 in Amerika, 4 in Asien, 1 in Abyssinien, 1 in Neuholland. *Cicendia Griseb.* 6 A., 2 (pusilla, Candollei) in Europa, 3 in Amerika, 1 auf der Insel Ceylon. *Microcala Link.* 2 A., 1 (filiformis, das frühere Exacum filiforme) in Europa, 1 im westlichen Südamerika. *Orthostemon R. Br.* 1 neuholländische und 1 ostindische A. *Pladera Griseb.* (Hoppea Willd. Hopea Vahl.) 1 ostindische A. *Canscora Lam.* 6 A. aus Ostindien und dem östlichen tropischen Afrika. *Slevogtia Reichenb.* 2 A., 1 aus Ostindien, 1 aus Westindien. *Enicostema* 1 A. aus Java. *Coutoubea Aubl.* 8 A. aus dem tropischen Amerika. *Schultesia Mart.* 9 südamerikanische A. *Ixanthus Griseb.* 1 A. von Teneriffa. *Chlora Ren.* 2 ursprünglich mittelländische A. (C. perfoliata et imperfoliata, zu ersterer auch C. serotina et acuminata Koch. als var. γ. sessilifolia; zu letzterer C. lanceolata Koch.) *Hockinia Gardn.* 1 brasilianische A. *Pagaea.* n. g. 1 A. aus Südamerika. *Petasostylis* n. g. (für Lisianthus saponarioides et nigrescens Cham. et Schlecht.) 2 mexicanische A. *Irlbachia Mart.* 3 A. aus dem tropischen Amerika. *Lisianthus Aubl.* 38 A. ebendaselbst. *Leiothamnus* n. g. (für Lisianthus anomalus Kunth.) 1 A. desgl. *Symbolanthus Don.* 1 A. desgl. *Tachia Aubl.* 1 A. desgl. *Prepusa Mart.* 3 brasilianische A. *Tachiadenus Griseb.* 4 A. von Madagascar. *Leianthus Griseb.* 6 A., 5 von Jamaica, 1 von Guatimala. *Voyria Aubl.* 15 parasitische, oft blattlose und schuppentragende, des Chlorophylls entbehrende A. im tropischen Amerika. *Gentiana Tournef.* 153 A., davon treffen 60 A. auf die Anden von Mexico und Peru, 41 auf Asien, besonders den Himalaya, das Altaigebirge, den Caucasus u. s. w., 29 auf Europa, besonders die Alpen und den Norden, von da aus zum Theil nach Nordasien und Nordamerika sich erstreckend, 17 auf Nordamerika allein, 4 auf Australien, 2 auf Patagonien und die Falcklandsinseln. Bei *G. lutea* werden *G. Thomasii Gillab.*, *G. Charpentieri Thom.* u. e. a. als in der Wildniss entstandene Bastarde untergebracht. *G. verna* kommt nicht nur auf höheren Bergen, sondern auch in den Ebenen des südlichen Deutschlands, häufig z. B. auf Wiesen um Regensburg, bis wohin *G. acaulis* nicht reicht, ja selbst noch in Franken bei Nürnberg vor. Zu ihr werden *G. brachyphylla Vill.* und *G. aestiva* RS. als var. *β. brachyphylla* und *γ. alata* gebracht. *G. excisa Presl.* bleibt als var. *γ. alpina* bei *G. acaulis*; *G. Gaudini Thom.* wird als Bastard unter *G. pannonica* gestellt. *Eudoxia G. Don.* 2 A. aus Peru. *Crawfurdia Wall.* 2 A. aus Nepal. *Tripterospermum Blum.* 1 A. aus Java. *Centaurella Mich.* 3 A. aus Nordamerika. *Pleurogyne Escholz.* (Lomatogonium Braun.) 2 A., 1 (P. carinthiaca) auf den Kärnthner und Krainer Alpen, den Apenninen, dem Caucasus und Altai, 1 (P. rotata) in Nordasien und Nordamerika. *Anagallidium Griseb.* 1 sibirische A. *Stellera Turcz.* 1 sibirische A. *Ophelia Don.* 18 A., 1 in Neuholland, die übrigen auf den Gebirgen Asiens, besonders dem Himalaya. *Exadenus Griseb.* 2 A. von den Anden. *Halenia Borkh.* 16 A., 12 in Nordamerika, 4 auf den Gebirgen Asiens. *Frasera Walt.* 3 nordamerikanische A. *Swertia L.* 24 A., 15 in Asien, 4 in Abyssinien, 3 in Nordamerika, 2 (perennis et punctata) in Europa. — Trib. II. *Menyantheae. Villarsia Vent.* 4 A., 2 aus Nordamerika, 1 vom Cap, 1 aus Neuholland. *Menyanthes L.* nur die einzige A. *trifoliata*, die von Spanien durch ganz Europa bis nach Lappland geht, dann wieder auf dem Caucasus und dem Himalaya vorkommt, und in Nordamerika von New York durch Canada und die Länder der Hudsons-Bai nach den Rocky-Mountains bis zur westlichen Küste und die Insel Sitcha reicht. *Limnanthemum Gmel.* 17 A., 8 in Asien, besonders Ostindien, 3 in Afrika, 3 in Amerika, 2 in Neuholland, 1 (nymphoides) im südlichen und mittleren Europa, so wie in Centralasien. Genus incertum: *Glyphospermum G. Don.* 2 A. aus Peru. Die Zahl sämmtlicher bekannter Gentianaceae beträgt demnach: 469.

Die *Bignoniaceae*, von DeCandolle dem Vater bearbeitet, enthalten durch Blüthenbau und Tracht sehr ausgezeichnete Gewächse, deren Gattungen jedoch, wegen der grossentheils unbekannten Früchte, noch nicht mit hinlänglicher Genauigkeit festgestellt werden können. Die meisten haben ihre Heimath zwischen oder nahe an den Wendekreisen. Trib. I. *Bignonieae* mit den Subtrib. *Eubignonieae*, *Catalpeae*, *Incarvilleae* und *Eccremocarpeae* umfasst die Gattungen: *Bignonia Tourn.* (emend.) mit 174 A., wovon 155 auf Amerika, 19 auf Ostindien und die Molucken, 5 auf Madagascar, 2 auf Senegal und Abyssinien treffen. *Pachyptera* n. g. 6 A. aus Brasilien. *Fridericia Mart.* 2 brasilianische A. *Astianthus D. Don.* 1 A. aus Mexico. *Calosanthes Blum.* 1 ostindische A. *Cuspidaria DC.* 10 brasilianische A. *Macfadyena Alph. DC.* 1 A. aus Guyana. *Lundia DC.* 9 brasilianische A. *Mansoa DC.* 2 brasilianische A. *Millingtonia L. fil.* 3 ostindische, und 1 brasilianische A. *Arrabidaea DC.* 21 A. aus Brasilien. *Anemopaegma Mart.* 18 südamerikanische A. *Distictis Mart.* 2 caraibische und 1 brasilianische A. *Haplophium Endl.* 3 brasilianische A. *Amphilophium Kunth.* 5 amerikanische A. *Pithecoctenium Mart.* 21 amerikanische A. *Delostoma D. Don.* 3 A. aus Peru, 1 aus Guyana. *Cybistax Mart.* 1 brasilianische A. *Adenocalymna Mart.* 19 südamerikanische A. *Sparattosperma Mart.* 2 brasilianische A. *Spathodea Beauv.* 37 A., 21 aus Amerika, 7 aus Asien, 6 aus Afrika, 3 aus Neuholland. *Heterophragma* n. g. (für Bignonia quadrilocularis Roxb.) 1 A. aus Ostindien. *Stereospermum Cham.* 7 A., 4 aus Ostindien, 2 von Madagascar, 1 aus Senegal. *Zeyhera Mart.* 1 brasilianische A. *Tabebuia Ant. Gomez.* 16 A., 1 von Madagascar, die übrigen aus Südamerika. *Craterotecoma Mart.* 1 brasilianische A. *Tecoma Juss.* 62 A., 5 in Australien, 4 in Asien, 1 am Cap, die übrigen in Amerika. *Catalpa Scop.* 4 A., 3 in Amerika, 1 in China. *Chilopsis D. Don.* 1 mexicanische A. *Pajanelia DC.* 1 ostindische A. *Jacaranda Juss.* 33 A. aus dem wärmeren Amerika. Von den brasilianischen A. soll nach Say das Palissanderholz der Franzosen stammen. Indessen soll nach St. Hilaire die Jacaranda Brasil. davon ganz verschieden seyn. *Catophractes Don.* 1 A. aus dem südwestlichen Afrika. *Platycarpum H. B.* 1 südamerikanische A. *Rhigozum Burch.* 2 A. vom Cap. *Argylia D. Don.* 8 A. von Chile. ? *Tourrettia Domb.* 1 A. aus Peru. *Incarvillea Juss.* 1 chinesische A. *Amphicome Lindl.* 2 A. vom Himalaya. *Eccremocarpus Ruiz. et Pav.* 3 A. aus Peru. *Pteropodium DC.*

2 südamerikanische A. — Trib. II. *Crescentieae* (mit den Subtrib. Tanaecieae und Crescentieae). *Colla Boj.* 12 A. von den ostafrikanischen Inseln. *Periblema DC.* 1 A. von Madagascar. *Phyllarthron* (Arthrophyllum Boj.) 5 A. von den ostafrikanischen Inseln. *Parmentiera DC.* 1 mexicanische A. *Tanaecium Sw.* 3 westindische A. *Schlegelia Miq.* 1 A. aus Surinam. *Crescentia L.* 7 amerikanische und 2 (zweifelhafte) asiatische A. *Kigelia* n. g. (für Crescentia pinnata Jacq.) 1 A. von Mozambique. *Tripinnaria Pers.* 1 A. aus Cochinchina. Gesammtzahl der Bignoniaceae: 528 A.

Die kleine, hier gleichfalls noch von DeCandolle dem Vater bearbeitete Ordnung der *Sesameae* gehört ebenso wie die vorhergehende in allen ihren Gliedern den Gegenden zwischen und an den Wendekreisen an. Trib. I. *Eusesameae* umfasst: *Sesamum L.* 5 A., 3 ostindische, 2 (zweifelhafte) südamerikanische. *Sesamopteris* n. g. 3 A. von Guinea, Senegal und dem Cap. *Ceratotheca Endl.* 1 afrikanische A. *Sporledera Bernh.* 2 A. vom Cap. — Trib. II. *Pedalineae. Martynia L.* 6 A. aus dem wärmeren Amerika. *Craniolaria L.* 4 A. ebendaselbst. *Josephinia Vent.* 1 A. von den südindischen Inseln. *Pretrea Gay.* 1 afrikanische A. *Pedalium Royen.* 1 ostindische A. *Rogeria Gay.* 1 afrikanische A. *Harpagophytum DC.* 1 A. vom Cap. *Ischnia DC.* 1 A. aus Mexico. Die Zahl der bekannten Sesameae beläuft sich also auf 27.

Die schon wieder zahlreicheren *Cyrtandraceae* (auct. Aug. Pyr. DeCandolle) sind meistens krautartige, selten einjährige oder strauchartige Gewächse, die mit Ausnahme von 2 A. (Napeanthus brasiliensis und Klugia azurea) den wärmeren Ländern der alten Welt angehören. Trib. I. *Didymocarpeae*, mit den Subtrib. Liebigeae, Aeschinantheae, Lysionoteae, Eudidymocarpeae, Ramondieae, Loxonieae, Loxocarpeae und Epithemeae, begreift: *Liebigia Endl.* mit 1 A. von Java und 1 von den Molucken. *Babactes DC.* 1 ostindische A. *Aeschynanthus Jack.* 18 ostindische A. *Agalmyla Blum.* 2 javanische A. *Lysionotus Don.* 1 A. aus Nepal. *Didymocarpus Wall.* 22 ostindische A. *Chirita Hamilt.* 9 A. aus Nepal und Java. *Streptocarpus Lindl.* 6 südafrikanische A. *Baea Comm.* 4 A. aus Hinterindien und China. *Ramondia Rich.* 1 A. aus den Pyrenäen und den Alpen Piemonts. *Haberlea Frivaldsk.* 1 A. aus Rumelien. *Conandron Sieb. et Zucc.* 1 japanische A. *Monophyllaca Brown.* 1 A. in Sumatra. *Rhynchoglossum Blum.* 3 ostindische A. *Napeanthus Gardn.* 1 brasilianische A. *Rehmannia Libosch.* 1 A. aus Nordchina. *Klugia Schlecht.* 1 mexicanische und

1 ostindische A. *Loxonia Jack.* 4 A. von Sumatra oder Java. *Rhabdothamnus All. Cunn.* 1 A. aus Neuseeland. *Loxocarpus Brown.* 1 A. von Penang. *Quintilia Endl.* 1 A. von Java. *Stauranthera Benth.* 1 A. von Penang. *Epithema Blum.* 6 ostindische A. *Platystemma Wall.* 1 A. aus Nepal. ? *Isanthera Nees*, 1 ostindische A. — Trib. II. *Cyrtandreae. Cyrtandra Forst.* 37 A., 28 von den Inseln des indischen Oceans, besonders Java und Sumatra, 9 von den Sandwichinseln. *Whitia Blum.* 2 A. aus Java. *Rhynchotechum Blum.* 1 A. ebendaher. *Centronota DC.* 1 A. desgleichen. *Fieldia A. Cunn.* 1 A. von Neu-Südwales. Somit steigt die Zahl der bekannten Cyrtandraceae auf 134.

Die von Alphonse DeCandolle gesichtete Ordnung der *Hydrophyllaceae*, welche im Habitus an die Borragineen und Polemoniaceen erinnert, aber durch die Placentation von allen verwandten Ordnungen abweicht, enthält nur krautartige Gewächse des mittleren und nördlichen Amerika, die nur sehr selten auch auf die Gebirge des tropischen Amerika reichen. Die Zahl der A. beträgt bei *Hydrophyllum Tourn.* 5, *Nemophila Nutt.* 5, *Ellisia L.* 6, *Microgenetes* n. g. (für Eutoca ? lutea Hook. et Arn.) 1, *Cosmanthus Nolte* 5, *Phacelia Juss.* 13, *Emmenanthe Benth.* 1; im Ganzen also 48 für alle bekannten Hydrophyllaceae.

Die sehr natürliche Ordnung der *Polemoniaceae*, welche hier von Bentham bearbeitet vorliegt, begreift die Gattungen: *Phlox L.* mit 25 nordamerikanischen A., wovon eine (P. sibirica) auch in Dahurien und Sibiren. *Collomia Nutt.* mit 7 A., 1 in Chile, 6 in Nordamerika. *Gilia Ruiz. et Pav.* 41 A., darunter 3 in Chile, die übrigen im nördlichen Amerika. *Polemonium L.* 8 A., 5 in Nordamerika, 1 im nördlichen Amerika und Asien, 1 am Altai, und 1 (coeruleum) in Europa und Mittelasien. *Loeselia L.* 7 mexicanische A. *Caldasia Willd.* 1 mexicanische A. *Cantua Juss.* 6 A. aus Peru. *Cobaea Cav.* 3 A. aus Mexico. Somit ergeben sich 105 Polemoniaceae.

Die *Convolvulaceae* haben an Choisy einen eben so fleissigen als genauen Bearbeiter gefunden, und erscheinen hier auf folgende Weise geordnet: Trib I. *Argyreieae. Rivea Chois.* 9 A., 4 in Brasilien, 4 in Ostindien, 1 (tiliaefolia) in Südasien, Südafrika und Peru. *Maripa Aubl.* 4 südamerikanische A. *Legendrea Webb.* 1 A. von den canarischen Inseln. *Marcellia Mart.* 1 A. aus Brasilien. *Argyreia Lour.* 35 A., darunter 1 aus Abyssinien, die übrigen aus Ostindien oder China. *Blinkworthia Chois.* 1 ostindische A. *Hum-*

bertia Lam. 1 A. von Madagascar. *Moorcroftia Chois.* 2 A. von der Insel Penang. — Trib. II. *Convolvuleae. Quamoclit Tourn.* 10 A., 5 in Amerika, 2 in Amerika und Ostindien, 2 in Ostinien oder Java, 1 von Madagascar und Isle de France. *Mina Lall. et Lex.* 1 mexicanische A. *Batatas Rumph.* 15 A., darunter 1 (littoralis) in Europa, Afrika, Arabien, Nord- und Südamerika, 1 (pentaphylla) in allen äquinoctialen Gegenden, 1 (paniculata) in Ostindien, Neuholland, Südafrika und Südamerika, 1 (edulis) ursprünglich in Ostindien, jetzt in allen tropischen Gegenden gebaut, die übrigen nur in Amerika. *Pharbitis Chois.* 23 A., darunter 18 in Amerika, 1 (Nil) in allen äquinoctialen Gegenden, 2 von den ostafrikanischen Inseln, 1 aus Australien, 1 in Südamerika, China, Neuholland und am Himalaya, 1 von den canarischen Inseln. *Calonyction Chois.* 9 A., 1 (speciosum) in Mittel- und Südamerika, Ostindien, Polynesien und Japan, 1 in Cordofan, 2 von Sillet und Java, 1 von den ostafrikanischen Inseln, 4 in Amerika. *Exogonium Chois.* 7 amerikanische A. *Lepistemon Blum.* 1 ostindische und javanische A. *Ipomoea L.* 282 A. aus allen wärmeren Gegenden, und zwar in Amerika allein 146 A., in Afrika 50, in Asien 49, in Australien 1, in Asien und Afrika zugleich 8, in äquinoctialen Gegenden überhaupt 4, in Asien und Amerika 2 (fastigiata und tuberculata), in Südeuropa, Nordafrika und Nordamerika 1 (sagittata). *Jacquemontia Chois.* 18 südamerikanische A. *Convolvulus L.* 117 A., davon treffen auf Afrika 31, auf Amerika 28, auf Asien 26, auf Asien und Afrika 3, auf Asien und Europa 3, auf Asien, Europa und Afrika 2, auf Asien und Australien 1, auf Asien, Europa, Afrika und Amerika 1 (arvensis), auf Europa (besonders die regio mediterranea) allein 9, auf Australien 4 A. *Aniseia Chois.* 17 äquinoctiale A., davon 6 in Amerika, 3 in Afrika, 3 in Afrika und Asien, 2 in Asien allein, 1 auf Otaheite. *Polymeria R. Br.* 5 neuholländische A. *Calystegia R. Br.* 13 A., 5 in Amerika, 2 in Asien, 2 in Australien, 1 auf Zanzibar, 1 (silvatica) in Südeuropa und Nordamerika, 1 (Soldanella) in Südeuropa, Australien und Südamerika, 1 (sepium) durch ganz Europa, Australien und Südamerika. *Shutereia Chois.* 1 A. aus Ostindien und Südafrika. *Skinneria Chois.* 1 ostindische A. *Porana Burm.* 4 ostindische und 1 afrikanische A. *Duperreya Gaudich.* 1 neuholländische A. *Neuropeltis Wall.* 3 ostindische A. *Prevostea Chois.* 5 südamerikanische A. *Breweria R. Br.* 12 A., 4 aus Ostindien, 3 von Madagascar, 3 aus Neuholland, 2 aus Brasilien. *Bonamia Pet. Th.* 1 A. von Madagascar.

Cressa L., nur die bekannte, in allen wärmeren Ländern verbreitete cretica. *Seddera Hochst.* 3 abyssinische und 1 arabische A. *Evolvulus L.* 57 A., darunter 50 aus Amerika, besonders Brasilien, 3 in Asien, 1 am Cap, 1 in Afrika, Neuholland und Südamerika, und 1 (alsinoides) in Ostindien, Neuholland, Madagascar und Südamerika. *Stylisma Rafin.* 1 nordamerikanische A. *Wilsonia R. Br.* 2 australische A. — Trib. III. *Dichondreae Chois. Dichondra Forst.* 1 A. in Amerika, Südafrika, Australien und Ostindien, 1 in Mexico. *Falkia L.* 1 capische A. — Trib. IV. *Cuscuteae. Cuscuta Tourn.* (womit Lepidanche Engelm. wieder vereinigt wird) 49 A., 30 in Amerika, 7 in Asien, 5 in Afrika, 3 in Australien, 2 (C. major C. Bauh., die ehemalige C. europaea, und C. minor C. Bauh., früher C. Epithymum) in Europa, Asien und Nordafrika, 1 (C. monogyna) in Europa und Asien, 1 (C. Epilinum) in Europa allein. *C. Hassiaca* und *C. Trifolii Hensl.* erscheinen noch nicht als eigne Arten aufgeführt, doch wird ihrer bei *C. corymbosa R. et Pav.* und in einer Note am Ende als wahrscheinlich mit letztgenannter identisch Erwähnung gethan. *Genera ignota*: *Mouroucoa Aubl.* 1 A. aus Guyana. *Diplocalymna Spreng.* 1 A. *Calibrachoa Lall. et Lex.* 1 mexicanische A. *Cervia Rodrig.* 1 A. Mit diesen beträgt demnach die Gesammtsumme der hier aufgeführten Convolvulaceae: 720.

Von den Convolvulaceen unterscheidet sich die sehr kleine Ordnung der *Erycibeae*, hier von De Candolle dem Vater bearbeitet, vorzüglich durch den fehlenden Griffel, die fünfstrahlige, an Papaver erinnernde Narbe und den einfächerigen Fruchtknoten. Die einzige Gattung *Erycibe* Roxb. enthält 7 ostindische A.

Den Schluss dieses Bandes bildet der Anfang der gleichfalls von De Candolle dem Vater bearbeiteten *Borragineae*, und zwar die ersten drei Tribus derselben, die *Cordieae*, *Ehretieae* und *Heliotropeae*, welche von andern Autoren auch wohl als eigene Ordnungen betrachtet wurden. Zu den *Cordieae* kommen: *Gynaion Alph. DC.*, ausgezeichnet durch den Mangel des Griffels und der Narbe, mit 1 A. vom Himalaya. *Varronia DC.* 3 A., 2 südamerikanische und 1 abyssinische. *Cordia Plum.* 175 A., davon 137 in Südamerika, 26 in Asien, 6 in Afrika, 2 in Australien, 1 (C. subcordata) in Südasien, Australien und Ostafrika. ? *Saccellium H. et Bonpl.* 1 A. in Peru. Zahl der Cordieae = 180. — Trib. II. *Ehretieae. Ehretia L.* 58 tropische A., 24 in Amerika, 23 in Asien, 7 in Afrika, 3 in Australien. *Menais Loefl.* 1 amerikanische A.

Rhabdia Mart. 1 brasilianische A. *Cortesia Cav.* 1 peruanische A. *Amerina DC.* 2 südamerikanische und 1 südafrikanische A. *Tournefortia L.* 100 A., davon 79 im südlichen Amerika, 11 in Asien, 7 in Afrika, 1 in Australien, 1 in Australien, Ostindien und Ostafrika, 1 in Java und Mexico. ? *Rotula Lour.* 1 A. aus Cochinchina. Summe der Ehretieae = 165. — Trib. III. *Heliotropeae. Heliotropium Tourn.* 102 A., 45 in Amerika, 22 in Asien, 16 in Afrika, 11 in Australien, 3 in Asien und Afrika, 2 in Europa allein, 2 in Europa und Afrika, 3 in Asien und Afrika, 1 in Amerika, Australien und Afrika. *Heliophytum* n. g. 22 A., darunter 1 (indicum) in Ostindien, Afrika und Amerika, 3 in Asien, 2 in Afrika, die übrigen in Amerika. *Schleidenia Endl.* 3 brasilianische A. *Coldenia L.* 1 ostindische und 2 südamerikanische A. *Pentacarya* 1 A. von der Societätsinsel Whitsundbay. *Euploca Nutt.* 1 nordamerikanische A. Summe der Heliotropeae = 132.

Mögen die folgenden Bände eben so schnell diesen beiden letzten sich anschliessen!

F.

Kleinere Mittheilungen.

In der Sitzung der Londoner Gartenbaugesellschaft am 18. Februar d. J. wurde von W. H. **Pepys** Esq. eine Abhandlung über einige Versuche mit Lupinen vorgetragen, welche er in reine, zum Theil mit verschiedenen Düngmitteln vermischte Erden gesät hatte, um auszumitteln, welche Stoffe den Pflanzen wirklich Nahrung gewährten. Die angewendeten Erden bestanden in weissem Kieselsand zu 75 Theilen, Pfeifenthon zu 15 und kohlensaurem Kalk zu 10. Die Gefässe, worin die Versuche angestellt wurden, waren grüne Weinbouteillen, deren Boden man abgeschnitten und sie umgekehrt auf einen Fuss gestellt hatte, der sie fest hielt. Die Pflanzen wurden, so wie sie zur Blüthe gelangten, herausgenommen und gewogen; sie gaben folgendes Resultat:

1. Reine Erde mit destill. Wasser begossen, 1 Pflanze wog 42,5 Gr.
2. ,, ,, ,, Guano begossen, die Pflanzen wuchsen nicht.
3. ,, ,, ,, kohlens. Ammoniak begossen, die Pflanzen wuchsen nicht.
4. ,, ,, ,, Salmiak begossen, die Pflanzen wuchsen nicht.
5. Guano in der Erde, 3 Pflanzen wogen 200,0 Gr.
6. Daniels Dünger in der Erde, 1 Pflanze wog 14,0 Gr.
7. Russ in der Erde, 3 Pflanzen wogen 213,0 Gr.
8. Salpeter in der Erde, die Pflanzen wuchsen nicht.
9. Salpeters. Ammoniak, die Pflanzen wuchsen nicht.
10. Heideerde, Lehm und Regenwasser, 1 Pflanze wog 192,5 Gr.

Hiernach scheint es, als wirke der Russ noch kräftiger als Guano und als seyen reine Erden ohne organische Bestandtheile, selbst bei Gegenwart von alkalischen Stoffen, fast unfruchtbar; so wie auch, dass durch Kunst zubereitete Bodenarten nicht mit den von der Natur gelieferten verglichen werden können. (Thüring. Gartenzeit. Nro. 22.)

Personal-Notizen.

Ehrenbezeigungen. So wie die Bewohner Genfs das Andenken eines ihrer berühmtesten Mitbürger durch die Benennung einer Rue De Candolle ehrten, so hat nunmehr auch in Berlin eine vor dem Potsdamer Thor neu angelegte Strasse von Sr. Maj. dem Könige von Preussen zu Ehren des Hrn. Geh. Rathes Link den Namen Linkstrasse erhalten. Nicht weit davon befindet sich auch eine nach dem Gartendirector Lenné benannte Strasse.

Reisende. Der schwedische Naturforscher Wahlberg, welcher sich einige Jahre im südlichen Afrika aufgehalten und schon mehrmals höchst bedeutende Früchte seiner Thätigkeit an die schwedische Akademie der Wissenschaften eingeschickt hat, war vor einigen Monaten durch englische Zeitungen todt gesagt worden — Wilde sollten ihn erschlagen haben. Die Akademie der Wissenschaften hat aber jüngst durch einen eigenhändigen Brief von Wahlberg aus der Capstadt d. d. 5. Januar l. J. die erfreuliche Widerlegung jenes Gerüchtes erhalten. — Der Reisende Hartweg, welcher schon seit mehreren Jahren im Auftrag der Londoner Gartenbaugesellschaft reiste, wird jetzt abermals von ihr nach dem westlichen Amerika geschickt. Er soll Californien bereisen und von da aus weiter nordwärts an der Küste vordringen. Man verspricht sich für den europäischen Gartenbau viel von dieser Reise, da die Pflanzen Californiens in den europäischen Gärten noch immer sehr wenig bekannt sind. — Hr. J. C. Hasskarl, der seit einem Jahre wieder in Deutschland verweilte, ist Anfangs Juni d. J. nach Java zurückgekehrt, nachdem er vorher ein Werkchen über den Nutzen, welchen die Eingebornen dieser Insel etwa 900 daselbst wachsenden Pflanzen zuschreiben, in holländischer Sprache vollendet hatte.

Todesfällle. Am 10. Februar d. J. starb in Malacca William Griffith Esq., an einer heftigen Hepatitis. Die Wissenschaft verliert in ihm einen sehr sorgfältigen und ausdauernden Beobachter, der sich durch seine Bemerkungen über die Befruchtung des Santalum album, so wie über die Entwicklung von Salvinia und Azolla bleibende Verdienste erworben hat. Er begab sich um das Jahr 1829 nach Ostindien, wurde hier dem Stab eines Cavallerieregiments, das zu Burnea im Quartiere lag, zugesellt, und fand hier Musse genug, um seinen Lieblingsstudien obzuliegen. Unter der Verwaltung des Grafen von Anclam wurde er darauf zu einem der Commissionäre ernannt, welche nach Assam zur Untersuchung der Theedistricte beordert wurden; später stellte ihn derselbe Graf bei der Expedition nach Cabul an. Zuletzt bekleidete er in Abwesenheit des Dr. **Wallich** die Stelle eines Oberaufsehers des botanischen Gartens zu Calcutta. Er hinterlässt sehr reiche Sammlungen, von welchen ein Theil, der an den Prof. **Royle** in London gelangte, gegenwärtig vertheilt wird. — Die beiden grossherzogl. badischen Hochschulen haben im Laufe dieses Sommers bedauerliche Verluste erlitten, indem zu Heidelberg der dortige Professor Dr. **Dierbach**, und am 8. Juni zu Freiburg im Breisgau der Hofrath und Professor Dr. J. C. **Perleb**, beide zu früh, der Wissenschaft und ihren Freunden durch den Tod entrissen wurden. — Am 29. April starb zu Alveston in Gloucestershire **John Leonard Knapp**, Verfasser der Werke „Fungi Britannici“ 5 Voll., „Gramina Britannica“ 1804. 2 edit. Bristol. 1842, „The Journ. of a Naturalist“, so wie zahlreicher Beiträge zu naturwissenschaftlichen Zeitschriften, geboren zu Little Liaford in Buckinghamshire am 9. Mai 1767.

Anzeige.

In unserm Verlage ist nun vollständig erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Naturgetreue Abbildungen
der vorzüglichsten
essbaren, giftigen und verdächtigen Pilze,
von
Carl Friedrich August Harzer.
Bevorwortet
von
Dr. Ludwig Reichenbach,
königl. sächs. Hofrathe, Prof. der Naturgeschichte, Director des botan. Gartens in Dresden etc.
80 colorirte Tafeln, mit 18 Bogen Text, Klein-Folio.
In engl. Leinwand cartonnirt. Preis 24 1|2 Thlr.

Der Herr Verfasser so wie die Verlagshandlung glauben in dem nun vollendeten Werke bewiesen zu haben, wie sehr es ihnen Ernst war, den im Prospectus ausgesprochenen Verheissungen nachzukommen, und es sind ihnen auch so manche ehrende Beweise der Anerkennung dieses Strebens zu Theil geworden.

Da der Herr Verfasser das Talent des Beobachtens, Zeichnens, Malens und Lithographirens in einer Person vereinigt, so sind diese Abbildungen mit einer seltenen Treue sowohl in Zeichnung als Colorit aufgefasst, und dürften in dieser Hinsicht selbst von den kostspieligsten Werken dieser Art nicht übertroffen werden. — Ein in der Literatur der Naturwissenschaften allgemein rühmlichst bekannter Gelehrter, Herr Hofrath Dr. Reichenbach, stellt sie den weltberühmten entomologischen Abbildungen eines Rösel von Rosenhof zur Seite.

Dresden, im Februar 1845.

Adler & Dietze,
sonst Eduard Pietzsch et Comp.

FLORA.

№ 28.

Regensburg. 28. Juli. **1845.**

Inhalt: Wimmer, zur Kenntniss der Salix-Arten. — Flourens, biographische Notizen über Aubert Du-Petit-Thouars.
KLEINERE MITTHEILUNGEN. Notizen über *Avena intermedia, Digitalis purpurea, Polytrichum formosum* und *Carex brizoides.*

Zur Kenntniss der Salix-Arten. Von Director Dr. Wimmer in Breslau.

Dass die *Salix rubra Huds.* oder *S. fissa Hoffm.* eine Bastardpflanze, aus der Vermischung von *S. purpurea L.* und *S. viminalis L.* entsprungen, sey, wurde, so viel ich weiss, zuerst von dem um die Naturgeschichte in Schlesien hochverdienten Lehrer Schummel ausgesprochen und von mir und Grabowski in unserer im J. 1829 erschienenen Flora Silesiae T. III. p. 367. angeführt. Dass die *S. ambigua Ehrh.* eine Mittelform der *S. aurita* und *S. repens* sey, war schon von Willdenow Sp. pl. IV. 2. p. 700 in den Worten angedeutet: „Quasi medium inter *S. fuscam* et *auritam*,“ und als ich Gelegenheit hatte, diese Form näher zu beobachten, blieb mir darüber kein Zweifel. Im Jahre 1840 entdeckte Herr Pharmaceut Krause, einer der thätigsten und kenntnissreichsten Pflanzenforscher Schlesiens, eine von mir bis dahin noch nie gesehene Weidenform, in welcher ich nach den vorliegenden Blättern eine Mittelform zwischen *S. repens* und *S. cinerea* erkannte. Die besondere Aufmerksamkeit, welche wir, hierdurch veranlasst, den *Salix*-Arten widmeten, hat seitdem zur Entdeckung nicht allein einiger bisher in Schlesien noch nicht gefundenen seltneren Arten, sondern auch einer Reihe der merkwürdigsten zum Theil noch nicht bekannten Bastard-Formen geführt, zum Theil auch über einige uns nur aus anderen Gegenden bekannte Formen eine willkommene Aufklärung gegeben. Obwohl noch Manches weiterer Beobachtung aufbewahrt bleiben muss und die Natur einiger Formen uns vorläufig noch dunkel geblieben ist, so mag doch schon jetzt die Mittheilung der bisher beobachteten erfolgen, zugleich mit dem Wunsche, dass dieselbe Veranlassung seyn möge, anderer Orten diesen und ähnlichen Pflanzengebilden einige Aufmerksamkeit zuzuwenden und die Richtigkeit unserer Beobachtungen entweder zu bestätigen oder zu widerlegen. Die Gründe für unsere Ansicht, dass es unter den Weiden eine Reihe von Bastard-Formen gibt, und dass eine Anzahl der von den Autoren aufgestellten Arten zu dieser Categorie gehöre, in Folge dessen die eigentlichen und ächten Arten mit ziemlich scharfem Character heraustreten, die Kenntniss der wahren Arten also gefördert und erleichtert, keineswegs erschwert wird, diese behalten wir uns für eine spätere Mittheilung vor und beschränken uns hier zunächst darauf, die neuen und hybriden Formen aus Schlesiens Flora aufzuführen und mit einigen geeigneten Bemerkungen zu begleiten.

Salix Smithiana Willd. — Diese Art wurde um Janowiz bei Breslau vor einigen Jahren aufgefunden und ist in der Flora von Schlesien 1844. Nachtrag p. 478. aufgeführt. Ob ihr dieser Name aber wirklich gebühre, ist mir noch zweifelhaft. Sie stellt eine schmalblättrige lanzettliche *S. acuminata* vor, aber mit dünnerer Bekleidung, ist jedoch keine Varietät dieser Art, welche sich durch die Farbe und Dicke der Aeste, steifere Gestalt, einen stärkeren Filz auf der Unterseite der Blätter mit schwacher Rugosität, und durch etwas frühere Blühezeit unterscheidet. Wir haben diese Form später auch in der Gegend von Ohlau an drei Stellen beobachtet. An dieser allein fanden wir unter ganzen auch häufig getheilte Narben. Vielleicht ist auch diese keine ächte Art.

Salix holosericea Willd., nach Exemplaren von Koch und des botanischen Gartens zu Breslau. — Wurde an der alten Oder bei Breslau im Herbst 1844 von Krause aufgefunden. Die jungen Zweige dieser Art sind mit einem dichten, späterhin rauchbraunen Zottenfilz überzogen, die Blätter lanzettlich in eine lange Spitze vorgezogen, die Kätzchen der weiblichen Pflanze gleichen denen von *S. Lapponum.* Uebrigens ist der Griffel an unseren Exemplaren ziemlich lang, daher passt das Merkmal „stylo brevissimo“ bei Willdenow und Koch nicht auf unsere Art. — Hierher gehört auch die von v. Mückusch bei Troppau gefundene, früher von uns für *S. acuminata* gehaltene Weide.

Folgende hybride Weidenformen sind bisher in Schlesien aufgefunden worden:

Salix purpureo-viminalis.

Syn.: *S. rubra Huds. S. fissa Hoffm.*

Von dieser Art oder Form haben wir alle Abstufungen zwischen *S. purpurea* und *S. viminalis* gefunden; Formen, welche der letzteren sehr nahe stehen, werden bei Koch als *S. rubra β. sericea* angeführt. Auch von dieser kommen breit- und schmalblätterige wie von beiden Stammarten vor. Mit der Annäherung an die eine oder die andere Stammart in den Blättern, deren Form und Bekleidung, halten auch die Blüthen gleichen Schritt, indem die Staubfäden bald seichter bald höher hinauf verwachsen, die Griffel bald länger bald kürzer erscheinen u. s. w.

Salix purpureo-repens.

Syn.: *S. Doniana Smith.* apud Koch Synops. Germ.

Diese Form ist leicht kenntlich, da die Merkmale der beiden Stammarten in allen Theilen sichtbar und so modificirt sind, dass man beide mit Leichtigkeit wiedererkennt. Unter mehreren Gestalten, welche wir beobachtet haben, heben wir zwei heraus, von denen die eine in Blättern und Kätzchen der *S. repens*, die andere der *S. purpurea* näher steht. Ziemlich vollständig haben wir hierüber in unserer Flora v. Schl. 1844. Nachtr. p. 476 berichtet, wo auch die Fundorte angegeben sind. Die beiden Staubfäden sind bald bis zur Hälfte, bald bis gegen die Spitze verwachsen.

Salix purpureo-cinerea.

a. *purpureo-cinerea.*

b. *cinereo-purpurea.*

Syn.: *S. Pontederana Willd.* Sp. p. 1. Koch Syn.! Reichenb. Exc. u. Herb. norm. Fl. Germ. nr. 2326!

Von a. ist uns mas aus der Gegend von Oels und femina von Lissa bei Breslau bekannt; diese Form steht der *S. cinerea* ziemlich nahe, doch sind beiderlei Kätzchen schlanker, die Fruchtknoten kürzer und weniger nach oben verschmälert, die Staubfäden zur Hälfte verwachsen, ausserdem die Blätter nach Maassgabe verändert. Vermuthlich findet bei dieser Form eine andere Mischung der Geschlechter statt, als bei der folgenden, worüber uns jetzt noch Erfahrungen, die nur durch Experimente zu erlangen sind, fehlen. — Von b. ist bisher nur mas gefunden, dagegen sahen wir fem. von Koch in Reichenb. Herb. norm. Diese Form steht der *S. purpurea* viel näher, die Bekleidung der *S. cinerea* ist fast verschwunden. — Neuerdings wurden bei **Goldschmiede** bei Breslau zwei männliche Sträucher aufgefunden, welche sich als vollkommene Mittelgebilde darstellen.

Salix purpureo-aurita.

Nur femina wurde bisher gefunden, aber zwei Formen, von denen die eine besonders in den jüngeren saftigen Trieben die Blattform der *S. aurita* deutlich zu erkennen gab. Ein Mehreres ist hiervon in unserer Flora p. 478 nachzusehen. Wir haben sie neuerlich auch in einem Weidengebüsche bei **Ohlau** aufgefunden. Die Aehnlichkeit mit der vorhergehenden bestätigt durch die Analogie die Richtigkeit unserer Bestimmung.

Salix purpureo-acuminata.

Eine weibliche Pflanze wurde von Hr. **Krause** bei **Margareth** nächst Breslau gefunden. Der Ursprung dieses Bastardes ist schwer zu erkennen und uns erst nach langer Vergleichung und Erwägung klar geworden, da die Mischung dieser beiden Arten eine sehr eigenthümliche Blattform hervorbringt, aus welcher man im Herbst fast eine *S. daphnoides* zu erkennen glaubt. Die Kätzchen dagegen halten auf eine sprechende Weise die Mitte zwischen den Stammarten; die jüngsten Blätter zeigen auffallende Aehnlichkeit mit denen der *S. Pontederana*.

Salix purpureo-amygdalina.

Syn.. *S. Forbyana Smith*, nach der Beschreibung in der Flor. Brit. und nach Exemplaren von **Koch**, die aus **Smith's** Garten stammen.

Von der weiblichen Pflanze entdeckte Hr. **Krause** im Herbst 1844 mehrere Sträucher in der Gegend von **Canth**, und die männliche fianden wir vor wenigen Tagen **an der alten Oder bei Breslau**. Der Zusammenhang mit der *S. purpurea* ist leicht zu erkennen; sie gibt ihr ein eigenthümlich schielendes Grün; daher ist diese Form auch bisher für eine Gestalt der *S. rubra* angesehen worden. An den saftigen Trieben mit grossen Blättern ist aber die *S. amygdalina* deutlich zu erkennen, von welcher die Blätter auch die derbere Consistenz und den helleren Glanz haben. Die Schuppen sind stumpf-gerundet und breit; der Griffel sehr kurz, die Narben ausgesperrt; die weiblichen Kätzchen gleichen denen der *S. rubra*, nur sind sie stärker. Die Staubfäden sind bis zur Hälfte verwachsen.

Salix cinereo-repens.

Syn.: *S. cinerea c. virgultosa Fries* Novit. fl. suec. Mant I. p. 55; *S. ambigua var.* Koch Taschenb. der deutschen etc. Fl. p. 467, beider Autoren nach Ansicht der von mir gesandten Exemplare.

Ueber diese Form, von der wir einige weibliche und einen männlichen Strauch in der Gegend von Breslau gefunden haben, und ihren Unterschied von der *S. ambigua Ehrh.* ist in der Fl. v. Schl. 1844 Nachtr. p. 481 ausführlich berichtet. Die Unterseite der Blätter ist mit einem feinen anliegenden schlichten Seidenhaar bekleidet, daher ich glaube, dass die Varietät bei Fries doch von unserer Form verschieden ist, um so mehr als eine der dort gegebenen Diagnose entsprechende Form der *S. cinerea* mir auch von hier bekannt ist.

Salix aurito-repens.

Syn.: *S. ambigua* Willd. spec. pl. und vieler Autoren. *S. spathulata Willd.* sp. pl. *S. plicata Fries* l. l. p. 66.

Wir kennen diese Form jetzt von zahlreichen Standorten, stets in Gesellschaft der Stammarten, in beiden Geschlechtern. Nach der Beschaffenheit des Standortes und der Gunst der Entwickelungsverhältnisse, so wie nach der Varietät, von der sie abstammt, ändert sich ein wenig ihr Aussehen; die wesentlichen Merkmale haben wir indess stets als beständig beobachtet.

Salix aurito-myrtilloides.

Syn.: *S. finmarchica Willd.?*

Diese Form ist von Fincke in den Sümpfen bei Königshuld und von Neumann auf den Seen der Heuscheuer beobachtet worden. Wir besitzen mehrere Gestalten, welche einen Uebergang von der *S. myrtilloides* zur *S. aurita* zeigen und über den Ursprung derselben keinen Zweifel lassen. Beide Fundorte sind zugleich die einzigen bisher bekannten Standorte der *S. myrtilloides.* Ob das Citat aus Willdenow sp. pl. richtig ist, wage ich nicht bestimmt auszusprechen; das Exemplar in Willdenow's Sammlung ist zu unvollkommen.

Salix viminali-cinerea.

Hiervon wurde im vorigen Jahre auf den Sandhügeln bei Carlowiz bei Breslau auf einer nassen Stelle ein Strauch, und zwar dieser der *S. viminalis* näher, in der Gegend von Canth aber eine grosse Anzahl, diese der *S. cinerea* ähnlicher entdeckt. Diese Form mag bisweilen für *S. Smithiana* genommen worden seyn.

Ausser den hier aufgeführten Bastardformen glauben wir auch dergleichen von *S. cinerea* und *aurita*, von *S. cinerea* und *Caprea* so wie von *S. aurita* und *Caprea*, nächst einigen anderen aufgefunden zu haben, deren weitere Beobachtung wir uns indess noch vorbehalten müssen. Dasselbe gilt von der *S. cuspidata Schultz*, welche wir für *fragili-pentandra* halten, von welcher wir nur mas finden konnten, so wie von einigen Formen der *S. fragilis* und *alba*, deren Natur uns noch zweifelhaft ist.

Hieran mögen noch folgende bisher in Schlesien noch nicht beobachtete Bastarde angeschlossen werden.

Salix amygdalino - hippophaifolia.

Syn.: *S. undulata Ehrh.* Willd. sp. pl. Koch. Syn.: Reichenb. Exc. u. Herb. Fl. Germ. nr. 960.

Wir sahen diese Art zuerst in Günther's Garten, dann aus der Pfalz von Koch, aus der Berliner Flora von Bauer, aus Schweden von Fries, und aus der Rheingegend von Wirtgen, von letzterem Orte auch die männliche Pflanze. Sie ist keine Varietät der *S. hippophaifolia*, wie ich früher geglaubt; daher ist die in der Flora v. Schl. 1844, Nachtr. p. 476 befindliche Bemerkung, dass künftig für *S. hippophaifolia* zu setzen sey *S. undulata*, als unrichtig zu bezeichnen. Auch ist die dort beschriebene Bastardform *S. undulato - amygdalina* zu streichen; deren richtige Bestimmung erwarte ich von späterer Beobachtung.

Salix viminali - hippophaifolia.

Syn.: *S. mollissima Ehrh.* Willd. sp. pl. Koch. Syn.: Reichenb. Exc. u. Herb. Fl. Germ. nr. 957.

Die Exemplare in Seringe's S. de Suisse, im Willdenow'schen Herbar. und in Reichenbach's Herb. Fl. Germ. stimmen genau mit einander überein. Von der *S. hippophaifolia* rühren die rostfarbigen Schuppen, von der *S. viminalis* die langen Haare derselben her. Gerade umgekehrt hat Fries Novit. Mant. 1. p. 62 die *S. mollissima* und *S. undulata* als Arten, dagegen die *S. hippophaifolia* als eine unächte Art aufgeführt, von welcher er sagt: Exacte media inter *S. mollissimam* et *rubram*.

Salix viminali-repens.

Syn.: *S. angustifolia Fries* l. l. p. 65. Koch. Syn. ed. 1. p. 656.

Am angeführten Orte erklärt Fries selbst: Nascitur inter *S. viminalem* m. et *repentem* fem., ut hybridam dicere forsan arrideat. Ich sah diese Form aus Schweden von Fries und im botanischen Garten zu Breslau, hier unter dem Namen *S. incubacea*.

Fast alle der oben aufgeführten Formen habe ich in den Garten verpflanzt, um sie gleichzeitig beobachten zu können und um sie, da es meist nur vereinzelte Sträucher sind, vor dem Untergange zu retten. Vollständige getrocknete Exemplare habe ich mehreren berühmten Botanikern, als Koch, Fries, Nees v. Esenbeck, Göppert u. a., wie auch an die Herbarien zu Berlin, Wien und Paris mitgetheilt; binnen einigen Jahren werde ich im Stande seyn, auch lebende Pflanzen an mehrere botanische Gärten zu versenden. Ich wünsche, dass durch diese Verbreitung die Kenntniss dieser Gewächsformen erleichtert werde, indem ich die Ueberzeugung hege, dass mit der Erkennung der hybriden Natur derselben ein Schritt weiter in der Kenntniss der Arten dieser Sippe geschieht.

Nachtrag: In den letzten Tagen ist es mir auch geglückt, von *S. viminali-repens* einen Strauch auf den Sandhügeln bei Carlowiz bei Breslau aufzufinden.

Breslau, im Mai 1845.

Biographische Notizen.

1) Aubert-Aubert Du-Petit-Thouars.

(Nach dem Éloge historique d'Aubert etc. Par M. Flourens. Paris, 1845. im Auszuge durch F.)

Der berühmte Mann, dessen Leben und Wirken in den nachstehenden Zeilen geschildert werden soll, stammte aus einer adeligen Familie, die, seit langer Zeit die Laufbahn der Waffen verfolgend, mit viel Tapferkeit auch sehr wenig Voraussicht der Zukunft und grosse Sorglosigkeit in der Gegenwart verband, und daher oft sich sagen konnte, dass Alles verloren sey, nur nicht die Ehre. Dieses kavaliermässige und abentheuerliche Wesen ging als Familienerbtheil auch auf unsern Aubert über, der es sogar in die Wissenschaften übertrug. Geboren auf dem Schlosse Boumois in Anjou, am 5. November 1758, aber bald darauf Waise geworden, vertrat sein Grossvater, der Commandant von Saumur, bei ihm die Stelle des wirklichen Vaters und liess ihm, so wie seinem Bruder Aristide, die erste Erziehung in dem Collegium zu Flèche ertheilen. Aufgeregt durch das Lesen eines Bandes von Robinson fassten die hier sich langweilenden Brüder den Entschluss, auf die Entdeckung neuer Länder auszugehen und dem lästigen Schulzwange sich durch die Flucht nach einem Seehafen zu entziehen; ein Unternehmen, das jedoch durch die Einholung des vorangegangenen Aristide vereitelt wurde. Dieser Geist der Unabhängigkeit, der über sein ganzes Leben entschied, schien unsern Aubert von der frühesten Jugend an zu beherrschen. Seine ersten Studien fielen ziemlich schlecht aus, eben weil man von ihm verlangte, dass er sie machen sollte; „es schien", schrieb er später selbst, „als hätte ich eine vorgefasste Abneigung gegen Alles, was man mir befahl, während ich mich mit Leidenschaft jeder Art von Belehrung hingab, die mir der Zufall darbot."

Nach dem Austritte aus der Militärschule wurde Aubert in einem Infanterieregimente angestellt, woselbst seine einfachen Manieren und sein gutmüthiges Aeussere, so wie die Absicht, seinen Muth zu prüfen, zu einigen Scherzen Veranlassung gaben, die ihn bestimmten, sich der Reihe nach mit allen seinen Cameraden zu schlagen. Sein lebhafter und leicht beweglicher Geist wandte sich jetzt, nachdem der äussere Zwang aufgehört hatte, von selbst wieder den Wissenschaften, und zwar zunächst mit gutem Erfolge der Mathematik zu. Bald aber ergab er sich auch dem Studium der Natur und vielleicht mit um so grösserer Leidenschaft, je mehr der Militärdienst ihm dabei Schwierigkeiten in den Weg legte. In Lille, wo er in Garnison war, liess er sich als Mitglied einer naturhistorischen Gesellschaft aufnehmen, und verfasste, in der Nacht vor seiner Aufnahme, auf der Hauptwache seine Eintrittsrede, die trotz ihrer flüchtigen Redaction schon ein Streben höherer Art wahrnehmen liess. Er war Hauptmann geworden und mit jedem Tage wuchs sein Eifer für die Botanik; mit Jussieu und Lamarck angeknüpfte Verhältnisse hatten ihn belehrt, dass auch er ein Botaniker sey; er fing an, sich seiner Kräfte bewusst zu werden, und nun erwachte in ihm auch wieder die Leidenschaft zu Reisen.

Die ganze Nation beschäftigte damals das Schicksal des unglücklichen La Pérouse. Aristide, der sich mittterweile schon im amerikanischen Kriege ausgezeichnet hatte, entwarf den Plan, ein Schiff zu einer Fahrt um die Welt auszurüsten, um diesen wackern Seemann aufzusuchen; Aubert wollte sich dieser Expedition als Naturforscher anschliessen. Um die bedeutenden Kosten derselben zu decken, schlugen beide Brüder eine Nationalsubscription vor. Ludwig XVI. unterzeichnete sich, der erste, mit einer Summe von 10,000 Franken; eine Zusage, die der unglückliche Monarch nicht halten konnte. Andere Subscriptionen blieben aus, und die beiden, dadurch auf sich allein angewiesenen Brüder vereinigten nun ihr väterliches Vermögen und verwendeten es ganz zu den Kosten der Ausrüstung. Oeffnete sich doch für sie jene Laufbahn der Gefahr und des Ruhmes, die sie so oft sich gewünscht hatten! Aristide war das Haupt einer edlen Unternehmung, Aubert konnte als Begleiter des Bruders frei und unabhängig seiner Reiselust und der Wissenschaft nachhängen.

Beide verliessen im Monat Juli 1792 Paris, um sich nach Brest zu begeben, wo sie sich einschiffen wollten. Die Einförmigkeit einer Postwagenreise entsprach wenig den Gewohnheiten Aubert's; daher verliess er bald den Wagen, um den Stock in der Hand und die blecherne Büchse auf dem Rücken, den Weg zu Fuss botanisirend fortzusetzen. Kaum hatte er so einige Meilen zurückgelegt, als er einem Haufen junger Freiwilliger begegnete, die, durch seinen besondern Aufzug stutzig gemacht, ihn als verdächtig arretirten und in das Gefängniss einer benachbarten kleinen Stadt ablieferten, woraus er nach Verlauf von drei Tagen wieder freigegeben wurde. Im höchsten Grade aufgebracht über diesen Verzug und die ihm widerfahrene Behandlung schrieb er einen Brief, worin er die Localbehörden, mit welchen er es zu thun gehabt hatte, in's Lächerliche zog, und beging die Unvorsichtigkeit, diesen Brief auf die Post zu legen. Die Folgen derselben blieben nicht aus; bei seiner Ankunft in Brest wurde er neuerdings festgenommen, und nach sechswöchentlichem Gefängniss vor die Jury von Quimper gewiesen. Diese stellte mit ihm ein langes Verhör an, und liess ihn dann in sein Gefängniss zurückbringen. Als er wieder vor seine Richter gebracht werden sollte, fand der Gefängnisswärter die Zelle leer, aber, im Begriff darüber Lärm zu machen, seinen Gefangenen über einem Dachfenster sitzen und sehr ernstlich beschäftigt, mit der Lupe in der Hand einige Moose zu untersuchen. Man hielt sich verpflichtet, ihn zu erinnern, dass es sich um sein Leben handelte, und führte ihn hinweg, um ihm das unerwartete Urtheil vernehmen zu lassen, welches ihm die Freiheit wiedergab.

Leider war in Folge dieses unklugen Benehmens auch Aristide der Gegenstand absurder Denunciationen geworden, und hatte sich desshalb genöthigt gesehen, ohne seinen Bruder die hohe See zu gewinnen, indem er für Letzteren Ile de France als Ort des Zusammentreffens bestimmte. Aubert folgte ihm alsbald auf einem Schiffe, das für eine so weite Reise viel zu klein gebaut war. Dadurch gezwungen, fünf Tage lang an der wüsten Insel Tristan d'Acugna anzulegen, fand er daselbst eine jungfräuliche Vegetation, die ohne diesen Umstand und den Enthusiasmus unsers Reisenden kaum je zur Ehre einer besondern Flora gekommen wäre. Ein mehrwöchentlicher Aufenthalt am Cap der guten Hoffnung bot Gelegenheit zu neuen reichlichen Sammlungen. Sechs Wochen nach seiner Abreise kam er nach Ile de France, wo er jedoch seinen Bruder nicht traf, und daher auf denselben zu warten beschloss.

Hier angelangt ohne Geld, ohne Freunde und Credit, ward er von den Creolen mit der einfachen Güte aufgenommen, die sein Nomadenleben versüsste und erleichterte. Bedeckt von einem Baumwollenkleide, mit nackten Füssen, einen Stock in der Hand, eine Mappe auf dem Rücken, durchstreifte er als ein wahrhaftiger irrender Ritter der Botanik die Insel nach allen Richtungen, um die Flora derselben zu sammeln. In diesem gastfreundlichen Lande, das damals so viele Bande an Frankreich knüpften, stand jede Hütte unserm Reisenden offen; jeden Abend zog er sich daher auch unter das letzte Dach, dem er begegnete, zurück; sein natürlicher Geist, seine freien Manieren gewährten ihm Aufnahme in den Schoos der Familie, und bald wünschte man ihn durch lange andauernde Forschungen bei sich zurückgehalten zu sehen. Diese so ganz seinen Neigungen zusagende äussere Unabhängigkeit dehnte er auch auf seine Arbeiten aus. Er schuf sich eine besondere Nomenclatur nach neuen und sehr methodischen Ansichten. „Ich habe", schrieb er an Lamarck in Betreff der Benennung mehrerer Pflanzengattungen, „alle diese Gattungen umgegossen, und für alle Namen geschmiedet. Ich weiss wohl, wie kitzlich diese Sache ist; aber so lange ich auf diesen Inseln weile, werde ich auf keinen Widerspruch stossen, da ich für mich allein die gelehrte Gesellschaft, die Akademie und selbst das ganze Institut bilde. In dieser Beziehung handle ich als Souverän, sicher, dass Niemand mir widerspreche und unbehindert mich zu verbessern, wenn ich jemals in das Land der Wissenschaften zurückkehre.“

Nach zweijährigem Aufenthalte fand er eine Gelegenheit, nach Madagascar zu gehen und studirte hier 6 Monate lang diese so merkwürdige und so wenig gekannte Insel, welche schon der geistreiche Commerson das gelobte Land der Naturforscher genannt hatte. Bei seiner Rückkunft nach Ile de France fand er eine indirecte Nachricht über das Schicksal seines Bruders, der in Folge einer Reihe unglücklicher Ereignisse seine Mannschaft, sein Schiff und das ganze Vermögen verloren hatte und nur mit tausend Gefahren Amerika hatte erreichen können. Dadurch gleichfalls zu Grunde gerichtet, getrennt von seinem Bruder, und ohne Mittel, sich mit demselben zu vereinigen, wollte Aubert wenigstens die begonnenen Arbeiten vervollständigen, und begab sich desswegen nach der Insel Bourbon, die durch ihre Beziehungen mit Ile de France ihm ein lebhaftes Interesse einflösste. Hier brachte er 3½ Jahre, tiefen Studien gewidmet, zu, als ihn die Nachricht von dem Tode seines Bruders, der bei der Schlacht von Abukir als Commandant des Donnerers den Heldentod gefallen war, auf das Schmerzlichste berührte. Er sehnte sich nun nach seinem Vaterlande zurück, brachte, nachdem seine Familie die Erlaubniss zu seiner Ueberfahrt auf einem Schiffe des Staates erlangt hatte, seine Sammlungen in Ordnung, und kam mit denselben am 2. September 1802 zu Rochefort an.

Während seiner Abwesenheit hatte er mehrere Abhandlungen dem Institute eingesendet. Reich an mühsam erworbenen Materialien kehrte er zurück. In seinem naiven und ritterlichen Eifer glaubte er nun Aller Augen auf sich gerichtet. Seine Rückkunft, dachte er, würde ein glückliches Ereigniss für die Wissenschaften seyn, alle Thüren würden sich ihm öffnen, und er würde nichts anders zu thun haben, als seine Arbeiten zu veröffentlichen. Leider musste er sich sehr bald darüber enttäuscht sehen. Kaum dass er den Boden betreten hatte, wurden seine zahlreichen, mit seinen geliebten Sammlungen gefüllten Kisten wegen Mangel an Geld mit Beschlag belegt. Zehnjährige Abwesenheit hatte ihn alle die traurigen Wirklichkeiten vergessen lassen, denen man in Frankreich nicht so wie auf den australischen Inseln entgehen kann. Nachdem er für die Wissenschaft Gefahren aller Art getrotzt hatte, sah er sich jetzt auf dem Punkte, den Ruhm, auf welchen er so grosse Ansprüche zu haben glaubte, und die Mittel zu seiner Existenz, welche die Einfachheit seiner Neigungen nur sehr bescheiden sich wünschen liess, erst suchen zu müssen. Aber es dauerte lange, bis sich etwas für ihn fand.

Endlich erhielt er im Jahre 1807 durch Vermittlung des Ministers De Champagny, eines alten Waffengefährten seines Bruders, die Stelle als Director der Baumschule von Roule, und begann nun seine zahlreichen Arbeiten, die Früchte zehnjähriger Studien, der Oeffentlichkeit zu übergeben. Zuerst erschienen seine „Genres de Madagascar“, und bald darauf seine „Plantes des îles australes d'Afrique.“ In diesen beiden Werken, besonders dem letzteren, herrscht eine lebhafte aber richtige Imagination, ein seltener Scharfsinn und jener glückliche Takt, der das schnelle Gefühl der Sachverhältnisse selbst ist. Du-Petit-Thouars' bewegliche Einbildungskraft gestattete es ihm aber nicht, sich lange Zeit mit demselben Gegenstande zu beschäftigen. Daher gab er bald diese Arbeiten auf, um sich auf einem Gebiete anderer Art, auf dem der Pflanzenphysiologie, zu versuchen. Ein Steckling einer *Dracaena*, den er zufällig fand, gewährte ihm eine Ansicht, die, mit Geist weiter verfolgt, zu einer ganz neuen Theorie über den Wachsthum der Bäume Veranlassung gab.

Bekanntlich besteht die Grundidee dieser von Du-Petit-Thouars aufgeworfenen Theorie darin, die Holzfasern jeder Jahresschichte als durch Knospen gebildet zu betrachten. Nach ihm ist jede Knospe ein kleiner Baum, der sich auf dem grossen entwickelt; jede Knospe hat ihre Wurzeln, und diese Wurzeln sind es, welche beim Absteigen den Stamm mit einer neuen Holzschichte umhüllen. Durch diese Theorie wurde die frühere Annahme von der horizontalen Richtung bei dem Wachsthume des Baumes in die Dicke, so wie die, dass der Baum ein einziges Individuum darstelle, und dass bei monokotyledonischen und dikotyledonischen Gewächsen eine verschiedene Art der Entwicklung stattfinde, umgestossen. Er stützte sich hiebei zunächst auf die Structur der *Dracaena*, wo in der That der absteigende Lauf der Fasern von der Knospe bis zu den Wurzeln deutlich verfolgt werden konnte; dann auf die bekannte Erfahrung, dass, wenn Rindenringe von einem Baume genommen werden, letzterer sich oberhalb und nicht unterhalb dieser Stelle verdickt; endlich auch auf die Analogie, welche sich hienach zwischen dem ursprünglichen Wachsthume des Baumes aus dem Samen in der Erde, und seinen Knospen auf ihm selbst ergibt. Diese Ansichten entwickelte er in einer Reihe von

(13) Abhandlungen, die er selbst in seinen „Essais sur la végétation“ gesammelt hat, und wovon die beiden ersten die wichtigsten sind. In der ersten (sur l'accroissement du Dracaena) legt er den Grund zu seiner Theorie; in der zweiten (sur l'accroissement du Tilleul et du Marronnier d'Inde) dehnt er diese Theorie von Dracaena auf die Linde und den Rosskastanienbaum, also von den Monokotyledonen auf die Dikotyledonen aus; dann durchgeht er, in den andern Essais, die Keimung der *Lecythis*, die Rolle der Knospe in dem Pfropfreis, die Bildung des Parenchyms durch das Stärkmehl, den Versuch der ringförmigen Entrindung, die Erzeugung und den Lauf des Saftes, die Bildung der Knospe, die Vertheilung der Nerven in den Blättern des Rosskastanienbaumes, die Verrichtungen des Marks und des Bastes, die Identität der Stengel und der Wurzeln, die Beziehungen zwischen der Vegetation und dem Galvanismus, die gegen seine Lehre erhobenen Einwürfe u. s. w. In allen diesen Abhandlungen spricht sich eine lebhafte und glückliche Originalität aus, welche zum Nachdenken reizt und jedenfalls bestimmt war, den Geistern einen neuen Impuls zu geben.

Kaum war Du-Petit-Thouars mit dieser Theorie an's Licht getreten, als er in seinem Selbstvertrauen erwartete, sogleich die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gerichtet zu sehen. Zu wenig Meister über sich selbst, dieses der Zeit zu überlassen, forderte er durchaus Richter und selbst Gegner heraus. Nach England schrieb er an Banks, nach Deutschland an Sprengel: „ich bin so sehr von der Evidenz der Principien, auf welche ich gebaut habe, überzeugt, dass ich mich als einen Träumer (visionnaire) betrachten würde, wenn man mir zeigen könnte, dass ich mich geirrt habe.“ Dann fügte er mit Schmerz hinzu: „ich habe gut herausfordern, Niemand antwortet mir.“

Endlich stellte sich auch der Widerspruch ein. Zuerst machte man auf einige, wirklich sehr schöne Stellen in einer Abhandlung La Hire's aufmerksam, worin die tiefe Idee von der Entwicklung durch erneute Generationen schon ausgesprochen war. La Hire war also Du-Petit-Thouars zuvorgekommen, welcher Letztere sich indessen nicht zu schämen brauchte, auf die Bahn eines so universellen Geistes gekommen zu seyn. Doch war hiemit nur das Vorspiel eröffnet; nachdem einmal der Streit begonnen hatte, ging man auch bald auf den Grund der Sachen ein. Man vervielfältigte die Einwürfe, er seine Antworten. Dieser Kriegszustand gefiel ganz besonders unserm Du-Petit-Thouars. Er hatte die Gewohnheit zu sagen, dass er immer mit den Waffen in der Hand einhergehe, und diese von ihm sogenannten Waffen waren kleine Holzstücke, die seine ganze Ideenreihe zu beweisen geeignet waren, und womit er nie versäumte, bei Gelegenheit seine Taschen zu füllen. Wie leidenschaftlich indessen auch dieser Streit geführt wurde, er bewahrte in demselben immer jene vollkommene Loyalität und Redlichkeit, welche den Grundzng seines Charakters bildeten. Niemals trübte Bitterkeit sein Urtheil über Andere; zur Ruhe gekommen sprach er einfach von seinen eignen Arbeiten und selbst von dieser Theorie, auf welche er seine liebste Hoffnung des Ruhmes gesetzt hatte. „Der Zufall,“ sagte er, „hat in meine Hände einen Faden gelegt, der mich durch neue Wege geführt hat; ich habe sie wahrgenommen, andern bleibt es vorbehalten, dieselben zu durchlaufen.“

Mit diesen Eigenschaften des Naturforschers verband **Du-Petit-Thouars** auch die eines Gelehrten im vollsten Sinne. Er wusste nicht nur die Geschichte der Ideen, er kannte auch die der Bücher und selbst der Abbildungen, welche in den vorzüglichsten Orginalwerken nicht immer Originale sind. Seine in den ersten Bänden der „Biographie universelle“ gegebenen Biographien berühmter Botaniker zeichnen sich durch ein tiefes Wissen, und, was noch mehr ist, durch die gesunde Kritik eines hervorragenden und erhabenen Geistes aus. In seiner Leidenschaft für die Botanik glaubte er sich auch mit dem Unterricht versuchen zu müssen; er eröffnete daher einen Kurs, und erzählt selbst mit geistreicher Gutmüthigkeit, wie er dazu kam, seine Vorlesungen drucken zu lassen. „Als ich den günstigen Augenblick gekommen sah, beschränkte ich mich darauf, eine einfache Ankündigung zu publiciren; ich fühlte wohl, dass ich nicht die nothwendigen Schritte gethan hatte, um viel Zuhörer zu haben, so dass ich nicht sehr erstaunt war, nur einen einzigen vorzufinden. Eine kleine Zahl hätte mich bestürzt, aber wenn ich deren nur zwanzig getroffen hätte, so würde ich vollkommen zufrieden gewesen seyn, denn ich hätte dann Hoffnung gehabt, dass einige Personen eine richtige Idee von meinen Untersuchungen über die Vegetation bekommen hätten.“

Im Jahre 1820 wurde **Du-Petit-Thouars** von **Richard** der Akademie vorgeschlagen und von dieser zum Mitgliede ernannt. Er hatte nun alle seine Wünsche erreicht: einen grossen, durch seine Arbeiten erworbenen Ruf, den schönsten Titel, den die Wissenschaften geben können, und, was nicht zu vergessen ist, eine eben so freie, als einfache Existenz. In seiner Baumschule hatte er sich eine wahre Hütte geschaffen, worin er als Colenist mitten in Paris lebte. Hier sprach ihn Alles an; umgeben von Pflanzen, die er nach Gutdünken behandelte, ging er hier von Betrachtungen zu Versuchen über. Aber dieses Glück sollte nicht von Dauer seyn. Im Jahre 1827 wurde die Baumschule von Roule aufgehoben, und weder Reclamationen, noch Proteste und Appellationen, welche Du-Petit-Thouars an den König, die Kammern und die öffentliche Meinung richtete, konnten diesen Beschluss rückgängig machen. Darüber bemächtigte sich seiner ein so lebhafter Verdruss, dass seine Gesundheit angegriffen wurde, und bald erlosch nun dieses an der Oberfläche so bewegte, im Grunde so ruhige Leben.

Aubert-Du-Petit-Thouars starb am 12. Mai 1831. Er hatte für sich abgeschlossen, fast ärmlich gelebt; nichts schien die Stille seiner Zurückgezogenheit stören zu dürfen. Indessen verkündigten bald Thränen, was seine liebste, seine geheimste Beschäftigung gewesen war. Unglückliche beweinten ihren Wohlthäter; in einem von Natur aus grossmüthigen Herzen hatte die Freude an guten Handlungen bald die über Erfolge und Entdeckungen überwiegen gemacht.

Es gibt im Leben des Menschen ein Alter für den Ehrgeiz des Geistes, welcher dann Alles durchdringen, Alles begreifen will. Allein je mehr sich der Geist erhebt, desto gefühlvoller wird das Gemüth; je mehr man sich Mühe gegeben hat, die Menschen aufzuklären, desto mehr kostet man später das Glück, ihnen nützlich zu seyn.

(Wird fortgesetzt.)

Kleinere Mittheilungen.

Avena intermedia (Lindgr., n. sp.) beschreibt **Lindgren** ausführlich in Lindbl. *Bot. Not.* 1841., S. 151 f. Ihr Char.: *Av.* panicula aequali patente, spiculis pendulis 2—3-floris, flosculis gluma brevioribus, *valva super.* 9-nervia, *florib.* lanceolatis *apice dentato-bifidis* dorso aristatis totis nudis glabrisque [scabrisve superne, l. exteriori dorso pilosiuscula ← wie Ldgr. später sagt], *axe hirsuto.* — In Westgothland um Lidköping in Saaten, allein oder mit *Avena fatua*, zwischen welcher und *A. sativa* sie die Mitte hält. [Auch bei Gudmundtorp in Schonen um Pugerup (Lindbl.). Nach **Lindblom** *Bot. Not.* 1843. S. 173 ist sie = *Av. fatua* **Aspegrén** Bleking. Fl., während *Av. hirsuta* Asp. Blek. vielmehr die wahre *A. fatua* L. ist, laut Explrn.] — Bei *Av. intermedia* sind nach **Lindgren** (nachträgl. in *Bot. Not.* 1842, 54 f.) die Haare der Axe weissgelb;

bei *A. fatua* braungelb, endlich gelbbraun; *interm.* hat doch zuweilen ein paar Haare an der äussern Kronspelze; etc. (B—d.)

Die chemischen Bestandtheile der *Digitalis purpurea* sind in der neuesten Zeit durch Homolle und Morin genauer erforscht worden. Ersterer stellte daraus einen eigenthümlichen Bitterstoff, das *Digitalin*, dar; letzterer gewann daraus auch noch eine nicht flüchtige Säure, die *Digitalissäure*, und eine flüchtige Säure, die *Antirrhinsäure*. Das *Digitalin* ist weiss, geruchlos, schwer krystallisirbar, im höchsten Grade bitter, im Wasser schwer- im Weingeist leicht löslich, erregt heftiges Niessen und verhält sich als ein neutraler Körper, der durch Säuren mehr oder minder zersetzt, durch Einwirkung von Wärme oder Aetzkali aber in einen adstringirenden Stoff umgewandelt wird. Innerlich genommen verzögert es schon in kleinen Dosen den Blutumlauf, schwächt die Sehkraft, und bringt Kopfweh und Schwindel hervor. Die *Digitalissäure* krystallisirt in weissen Nadeln, besitzt einen schwachen, in der Wärme mehr hervortretenden, eigenthümlichen Geruch und einen sauern Geschmack, ist in Wasser und Weingeist leicht löslich, bildet mit Basen Salze, von welchen die im Wasser löslichen an der Luft leicht gelb werden, und wird durch Wärme, Licht, Luft und Alkalien in eine schwarze, sauere Materie umgewandelt. Die *Antirrhinsäure* ist im concentrirtesten Zustande von öliger Consistenz, farblos, riecht ähnlich wie die frisch zerstampfte Pflanze, schmeckt unangenehm sauer und löst sich in Weingeist. Die concentrirte Lösung verursacht Kopfweh und Betäubung. Sie ist nicht nur in mehreren Arten der Gattung Digitalis, sondern auch in andern Gattungen aus der Familie der Antirrhineen enthalten. (Buchner's Repertor. f. d. Pharm. Bd. XXXVIII. Hft. 1. u. 2.)

Dr. Reinsch fand in *Polytrichum formosum* als vorwaltenden Bestandtheil ein chlorophyllhaltiges fettes Oel in Verbindung mit einem wahrscheinlich fettartigen, krystallinischen Stoff, dann einige Harze, moosartig riechendes Gummi und Gerbsäure-Spuren, stickstoffhaltige Pflanzensubstanzen, einen durch Jodtinctur braun gefärbt werdenden Stoff, welcher vielleicht ein besonderes (oder verlarvtes?) Stärkmehl ist, und ziemlich viel pflanzensaure Salze mit anorganischen Basen. (Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. X. Hft. V.)

Carex brizoides kommt jetzt unter dem Namen Seegras als Ersatzmittel der Pferdehaare in den Handel. Nach vollendetem Wachsthum schneidet oder zieht man dieses Gras aus dem Boden, lässt es zwei bis drei Tage liegen, dass es nur welk, nicht dürr erscheint, und bringt es so unter Dach. Es gehörig zu reinigen, wird es 2 Stunden gesotten, und, damit die Wurzeln sich absondern, durch eine Hechel gezogen. Nach erfolgter Trocknung verspinnt man es zu Fingerdicke wie Seile; diese werden in Zöpfen wie das Pferdehaar zugerichtet und so verschickt. In mehreren Gegenden Süddeutschlands machen Oekonomen damit ein gutes Geschäft. (Frauendorf. Blätter. Nro. 20.)

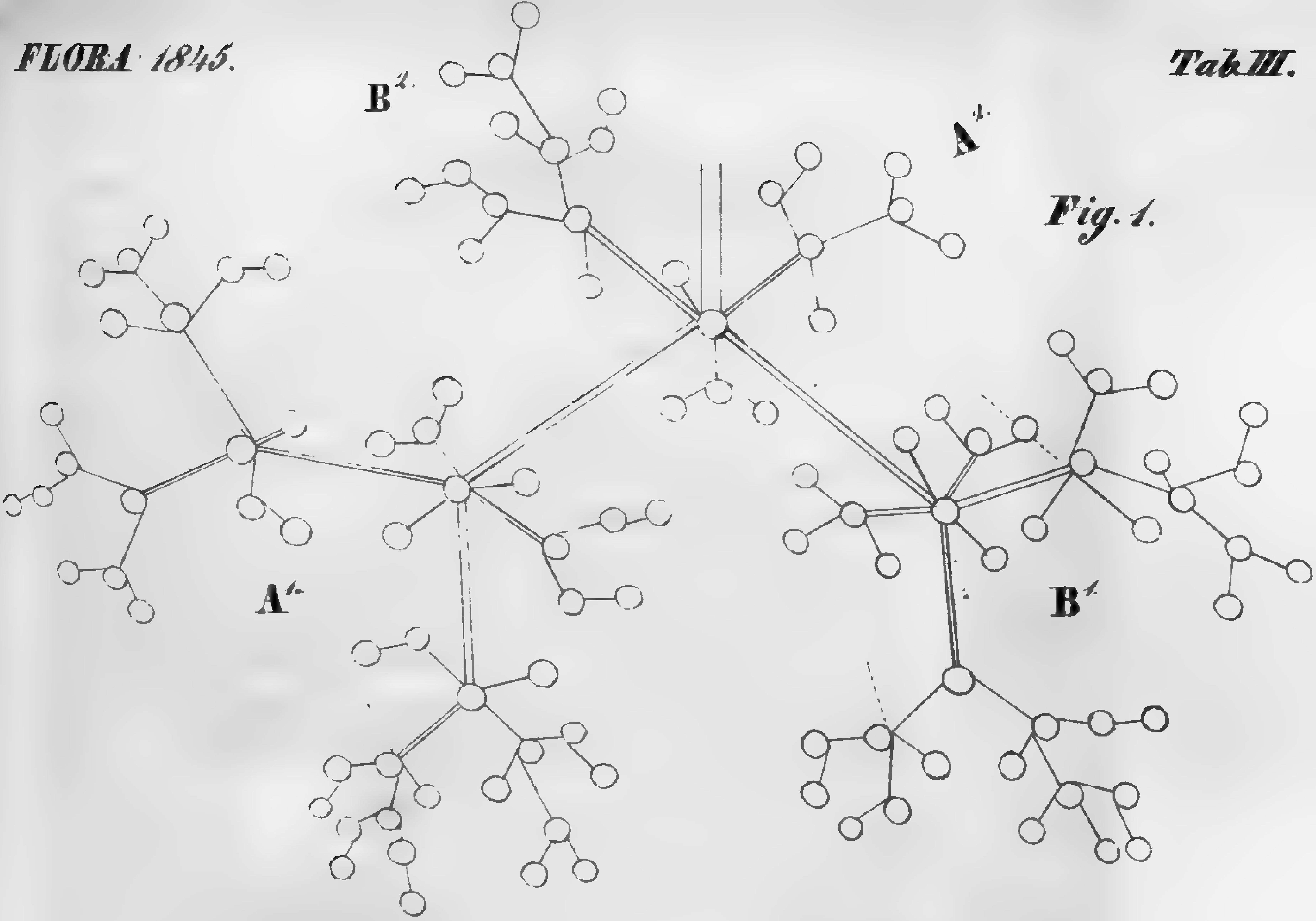


Fig. 1.

Fig. 2.

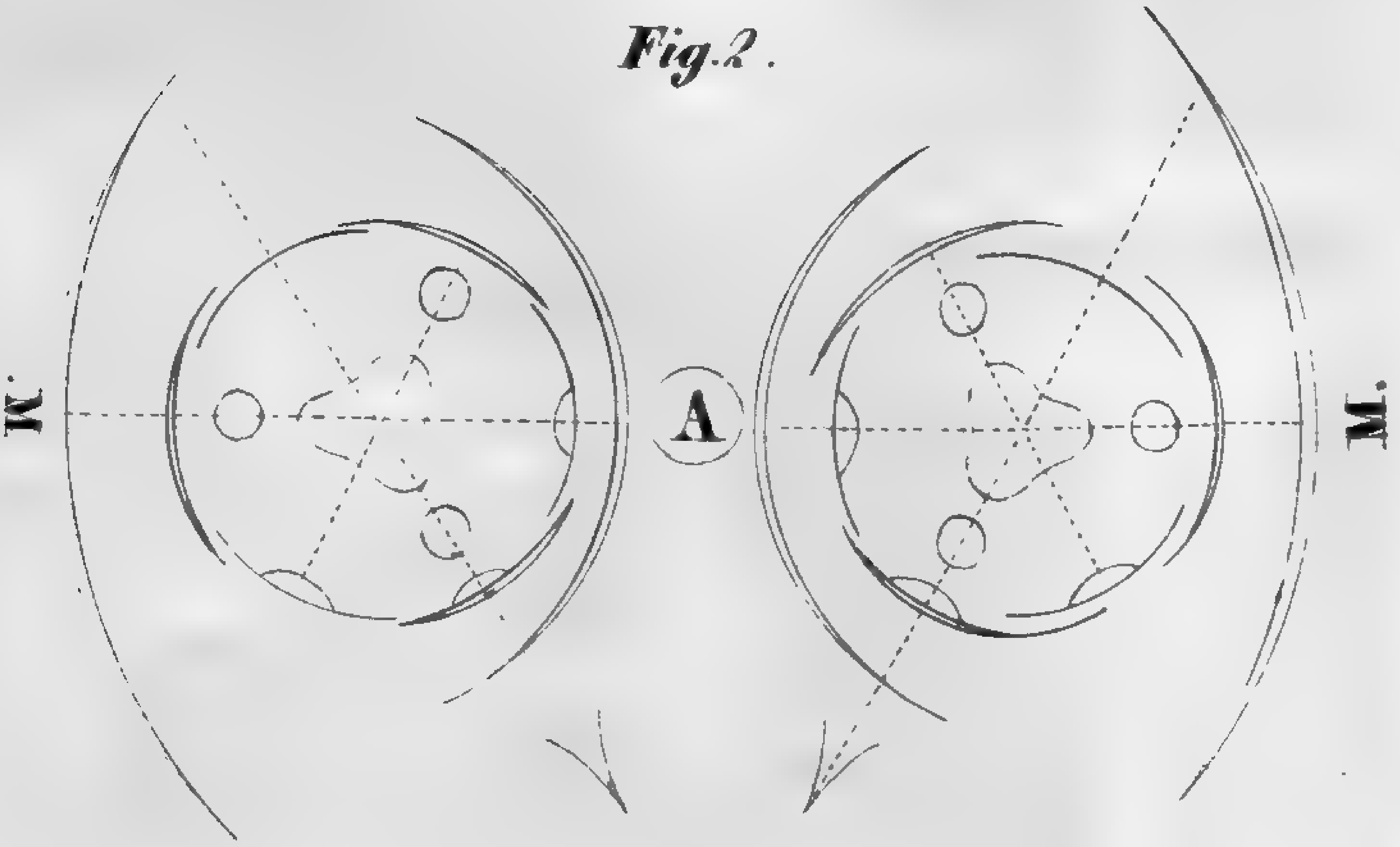
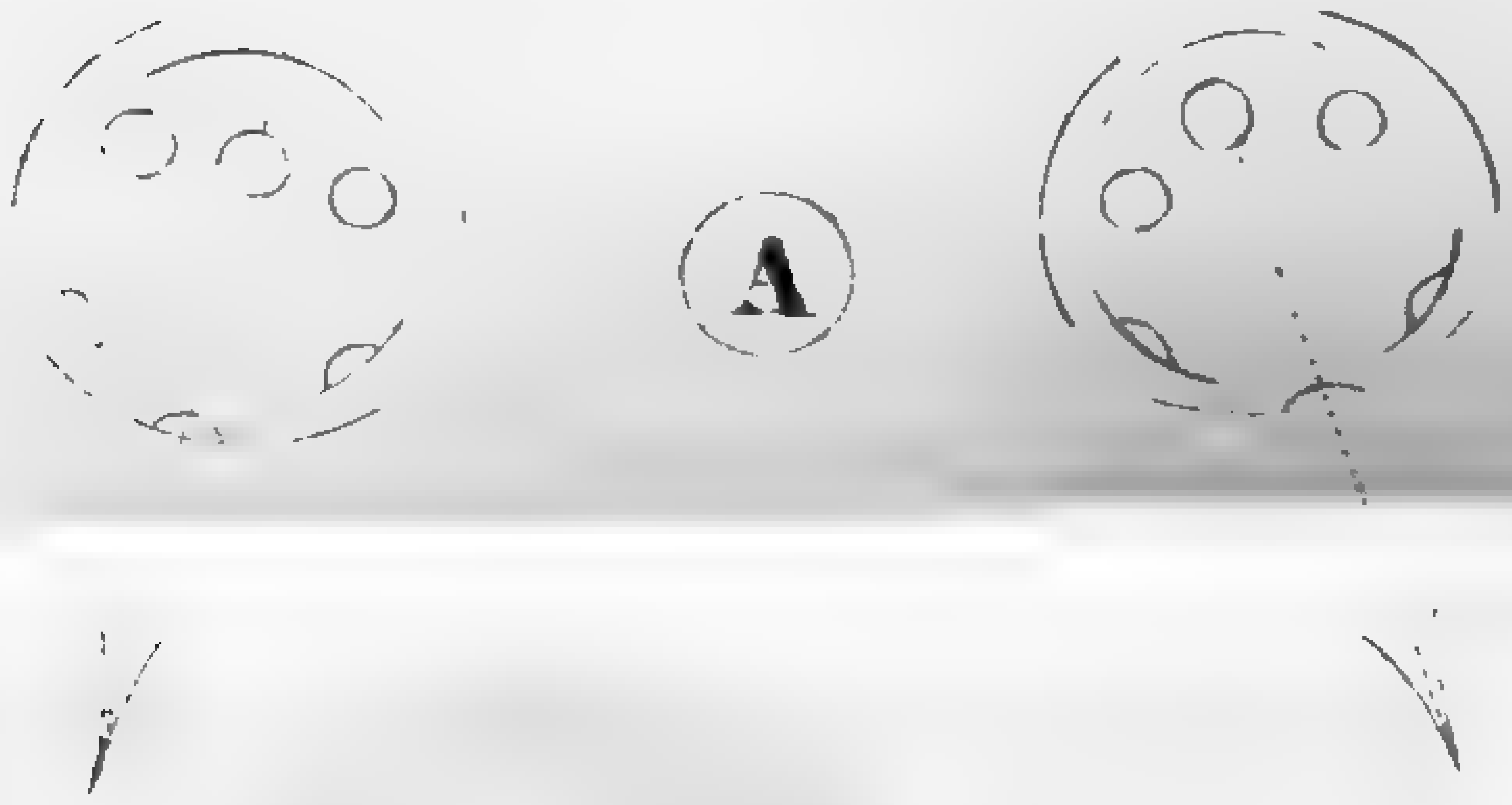


Fig. 3.



Vydler fecit.
Steindr. v. L. Amelsdorffer Nbg.

FLORA.

№ 29.

Regensburg. 7. August. **1845.**

Inhalt: Wydler, morphologische Beiträge. (Inflorescenz von Sambucus nigra und von Euphorbia. Symmetrie der Blüthe von Gladiolus communis.) — Marquart, biographische Notizen über J. R. Th. Vogel. KLEINERE MITTHEILUNGEN. Verhandlungen der Linné'schen Societät zu London. Mittel, das Wachsthum der Pflanzen zu befördern. — Verkehr der k. bot. Gesellschaft im Monat Juli 1845.

Morphologische Beiträge; von H. Wydler.*)

1) *Inflorescenz von Sambucus nigra.* Tab. III. Fig. 1.

Wenn man über die Inflorescenz dieses Strauches die Schriftsteller vergleicht, so ergeben sich zweierlei Ansichten, wornach die einen dieselbe für eine Cyma, die andern für einen Corymbus erklären, ohne aber weiter darauf einzugehen, aus welchen Elementen diese Inflorescenz zusammengesetzt ist. Zwischen der Cyma aber von *Sambucus nigra* und der eines *Sedum*, oder dem in seiner Form verharrenden Corymbus einer *Crataegus* oder gar dem transitorischen Corymbus der Cruciferen ist aber doch ein gar zu grosser Unterschied bemerklich, als dass man diese Blüthenstände als von einer Grundform ausgehend betrachten könnte. Der einzige Schriftsteller, meines Wissens, welcher die Infloresc. von *Sambucus nigra* näher beschrieben hat, ist Aug. de St. Hilaire (Leçons de Botanique, p. 309); seine Beschreibung entspricht der Natur mehr als die Abbildung, die er dazu liefert. Ohne mich hier auf eine Auseinandersetzung von St. Hilaire's Angaben einzulassen, will ich versuchen, die so sehr complicirt scheinende Inflorescenz des in Rede stehenden Strauches nach eigener Beobachtung zu beschreiben.

Betrachten wir zuerst den Jahrestrieb (diessjährigen Zweig) des Hollunders. Die Hauptaxe desselben trägt die schon anderwärts

---

*) Die zu dieser Abhandlung gehörigen Steintafeln werden wir, so bald sie von dem Lithographen vollendet sind, nachliefern.

Die Redaction.

(Botan. Zeitung 1844, S. 625 ff.) characterisirten Blattformationen der Nieder-, Laub- und Hochblätter, und endet mit einer Gipfelinflorescenz. Sämmtliche Blätter, welcher Formation sie angehören mögen, zeigen eine opponirte, rechtwinkelig decussirte Stellung. Der Jahrestrieb beginnt gewöhnlich mit 2—3 Paaren Niederblätter (Knospenschuppen); das unterste Paar derselben hat seine Blätter (Vorblätter) seitlich gestellt, das folgende steht median zwischen Abstammungsaxe (vorjährigem Zweig) und Tragblatt (dessen Narbe allein noch sichtbar ist). Nicht selten kommt zwischen dem Normalzweig (d. h. dem diessjährigen Trieb) und dem Tragblatt ein accessorischer Spross vor,*) der sich hinsichtlich seiner Blätter ganz wie jener verhält, aber gewöhnlich viel weniger entwickelt ist. Am Jahrestrieb lassen sich ferner ein Mitteltrieb (Hauptaxe) und Seitentriebe (Nebenaxen) unterscheiden. Die letztern entspringen aus den Achseln der Vorblätter (dem ersten Knospenschuppenpaar). Am häufigsten bildet sich nun der Mitteltrieb am kräftigsten aus; oft aber bleibt er in seiner Ausbildung zurück und es erstarkt einer der Seitentriebe desto mehr, der alsdann auch seine ursprüngliche Richtung ändert und mehr senkrecht in die Höhe strebt. Ausnahmsweise ist sogar der accessorische Spross stärker entwickelt als die Hauptaxe des Normaltriebes und häufig ist er in seiner Ausbildung den Seitentrieben desselben vorausgeschritten, andersmal aber auch ganz unterdrückt. Für unsern Zweck genüge die Betrachtung des Normaltriebes. Nachdem er eine gewisse Anzahl von Nieder- und Laubblättern hervorgebracht hat, endet er mit einer anticipirten Gipfelinflorescenz. Ich werde die letztere beschreiben, wie sie am häufigsten vorkommt, ohne mich auf die Erklärung einzelner, oft vorkommender, aber leicht zu deutender Unregelmässigkeiten einzulassen. Die Gipfelinflorescenz besteht am öftersten aus 2 (der Hauptaxe des Jahrestriebes angehörenden) Internodien. Jedes Internodium trägt bei gleichmässiger Entwickelung 4 im Quirl gestellte Zweige, welche selbst wieder aus 2 dicht zusammengerückten unter rechten Winkeln sich kreuzenden Zweigpaaren zusammengesetzt sind. Das unterste Zweigpaar kreuzt sich mit dem obersten Laubblattpaar und sämmtliche Zweigpaare der Inflorescenz setzen diese decussirende Stellung fort. Die Hauptaxe der Inflorescenz schliesst durch eine nicht immer zuerst entfaltende Gipfelblüthe ab, so dass der Jahrestrieb einaxig ist. Hier will ich noch bemerken, dass sämmtliche Auszweigungen der Inflorescenz, welchen Grades sie immer seyn mögen, aus den Achseln äusserst kleiner sehr bald abfallender Hochblättchen (Bracteen) entspringen. Die dem zweiten Internodium angehörigen Zweige sind oft schon sehr vereinfacht, das oberste unmittelbar unter der Gipfelblüthe stehende Zweigpaar oft nur noch einblüthig. Die unteren Zweige der Inflorescenz sind die längeren und übergipfeln mehr oder weniger die oberen, was sich durch die ganze Inflorescenz fortsetzt und wodurch dann dieselbe das Ansehen einer Trugdolde bekommt. Die Zweige jedes Quirls sind wieder wie diese selbst verzweigt, jeder ist begränzt und besteht aus 2 Internodien. Jedes Internodium trägt wieder 4 im Quirl gestellte Zweige. Hier tritt nun aber das merkwürdige Verhältniss ein, dass von den 4 Zweigen eines Quirls, je 2 sich viel stärker ausbilden als die beiden andern (in d. Fig. durch A^1 B^1 und A^2 B^2 bezeichnet); sie verändern dabei zugleich ihre ursprüngliche Richtung, indem nämlich die 2 stärkern Zweige sich mehr nach vorn (aussen) neigen, die 2 schwächern hingegen mehr nach hinten (nach der Axe der Gesammtinflorescenz). Es sind aber von den 4 Zweigen des Quirls nie die zu Einem Paar (Einem Cyklus) gehörenden Zweige, welche die gleiche Richtung nach vorn oder hinten einschlügen, vielmehr wendet sich constant der stärkere Zweig desselben Paares nach vorn, der schwächere nach hinten, so also, dass in Tab. III. Fig. 1. A^1 und A^2 die Zweige Eines Paares (des untern Paares des viergliederigen Quirls) B^1 und B^2 die Zweige eines zweiten Paares (des obern Paares des Quirls) sind, u. s. w. Jeder dieser Zweige verzweigt sich nun auf eben beschriebene Weise weiter; man wird an sämmtlichen noch folgenden Auszweigungen immer noch eine Hinneigung zur Quirl-Bildung bemerken, dabei werden die (respective ihrer Abstammungsaxen) vordern Zweige immer die stärkeren, die hintern die schwächeren seyn, jene werden nach vorn, diese nach hinten convergiren, ihre ursprüglich rechtwinkelige Stellung wird immer mehr verwischt, die letzten Auszweigungen werden immer armblüthiger. Dass nun oft Unregelmässigkeiten vorkommen, ist oben schon erwähnt worden, besonders nehmen die nach der Axe hingekehrten in ihrer Ausbreitung gehemmten Zweige oft verschiedene Richtungen an. Die letzten Auszweigungen sehen nicht selten wickelartig aus, sind aber keine Wickel, eben so wenig als die von *Viburnum* und *Spiraea*, wie ich früher (Linnaea, Bd. XVII.) annahm.

---

*) In von Mohl's u. v. Schlechtendal's bot. Zeitg. 1843. S. 226 hatte ich angenommen, dass die accessorischen Zweige nicht von der Hauptaxe, sondern von den Normalzweigen derselben abstammen, und dass, wenn mehrere accessorische Zweige vorkommen, der 2te vom 1ten accessorischen, der 3te vom 2ten u. s. f., abstammen. Nach nochmaliger wiederholter Untersuchung erkenne ich nun diese Ansicht als irrthümlich und schliesse mich derjenigen von Röper an, nach welcher die accessorischen Zweige ihren Ursprung aus der Hauptaxe nehmen; die Gründe dafür sollen anderswo folgen.

2) *Inflorescenz von Euphorbia.* Tab. IV. Fig. 1.

Bekanntlich ist der Jahrestrieb der Euphorbien sowohl an seiner Hauptaxe als an seinen obern Zweigen durch eine von einem Hüllkelch (Involucrum) umgebene, monöcische Gipfelinflorescenz abgeschlossen, welche selbst wieder aus einer ♀ Terminalblüthe und einer unbestimmten Zahl im Kreis um sie versammelter ♂, auf die grösste Einfachheit zurückgeführten Blüthen zusammengesetzt ist. Ueber alle diese merkwürdigen Verhältnisse, von denen schon **Ant. Laur. de Jussieu** eine Ahnung hatte, kann man sich aus den Schriften **R. Brown's**, **Kunth's**, **Adr. de Jussieu's** und **Röper's** hinreichend belehren. Mich soll hier hauptsächlich die Stellung der ♂ Blüthen beschäftigen. Diese ist bereits von **Röper** (Enum. Euphorb. p. 37 u. ff.) in allen möglichen Details und mit der gewohnten Genauigkeit beschrieben worden. Er gibt richtig an, dass die ♂ Blüthen um die centrale ♀ in 5 Reihen stehen und dass jede Reihe vor ein Hüllblättchen falle. Nun nimmt er aber an, dass die ♂ Blüthen in Quirlen stehen, und dass jeder Quirl meist 5 Blüthen enthalte, dass aber die Zahl der Quirle zwischen 7 und 2 wechseln könne. Er findet ferner, dass die untersten der Hülle zunächst befindlichen Quirle nicht immer ihre volle Blüthenzahl besitzen. Dann beschreibt er die Aufblühfolge dieser Quirle. Diese Quirlstellung der ♂ Blüthen, wie sie **Röper** annimmt, scheint mir nun der Natur nicht zu entsprechen und ich habe bereits in der Linnaea, XVII. S. 409 eine andere Erklärung versucht, die mir nach wiederholter Untersuchung die einzig wahre zu seyn scheint und der auch mein Freund **Alex. Braun** seine Zustimmung gegeben hat. Meiner Ansicht zufolge besteht nämlich die Inflorescenz von *Euphorbia* aus einer centralen (terminalen) ♀ Blüthe, um welche herum eine nicht constante Zahl ♂ Blüthen gewöhnlich in 5 Reihen gestellt sind. Jede dieser Reihen fällt vor ein Blättchen des Hüllkelches. Die Blüthen jeder Reihe stehen schief unter einander einer Zickzacklinie folgend (was man am leichtesten vor der Entfaltung des Hüllkelches beobachten kann); die oberste Blüthe jeder Reihe ist am

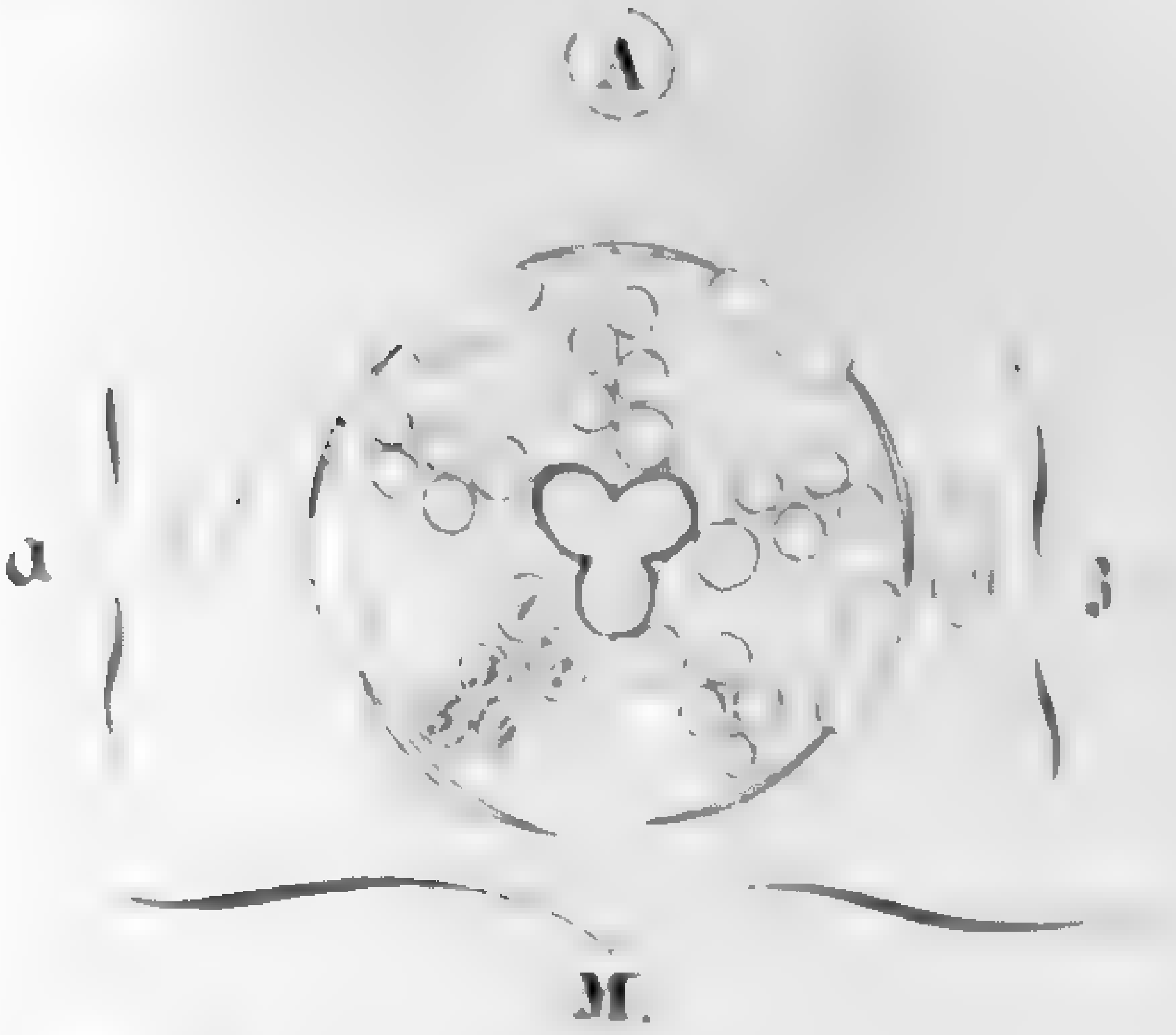


Fig. 1.

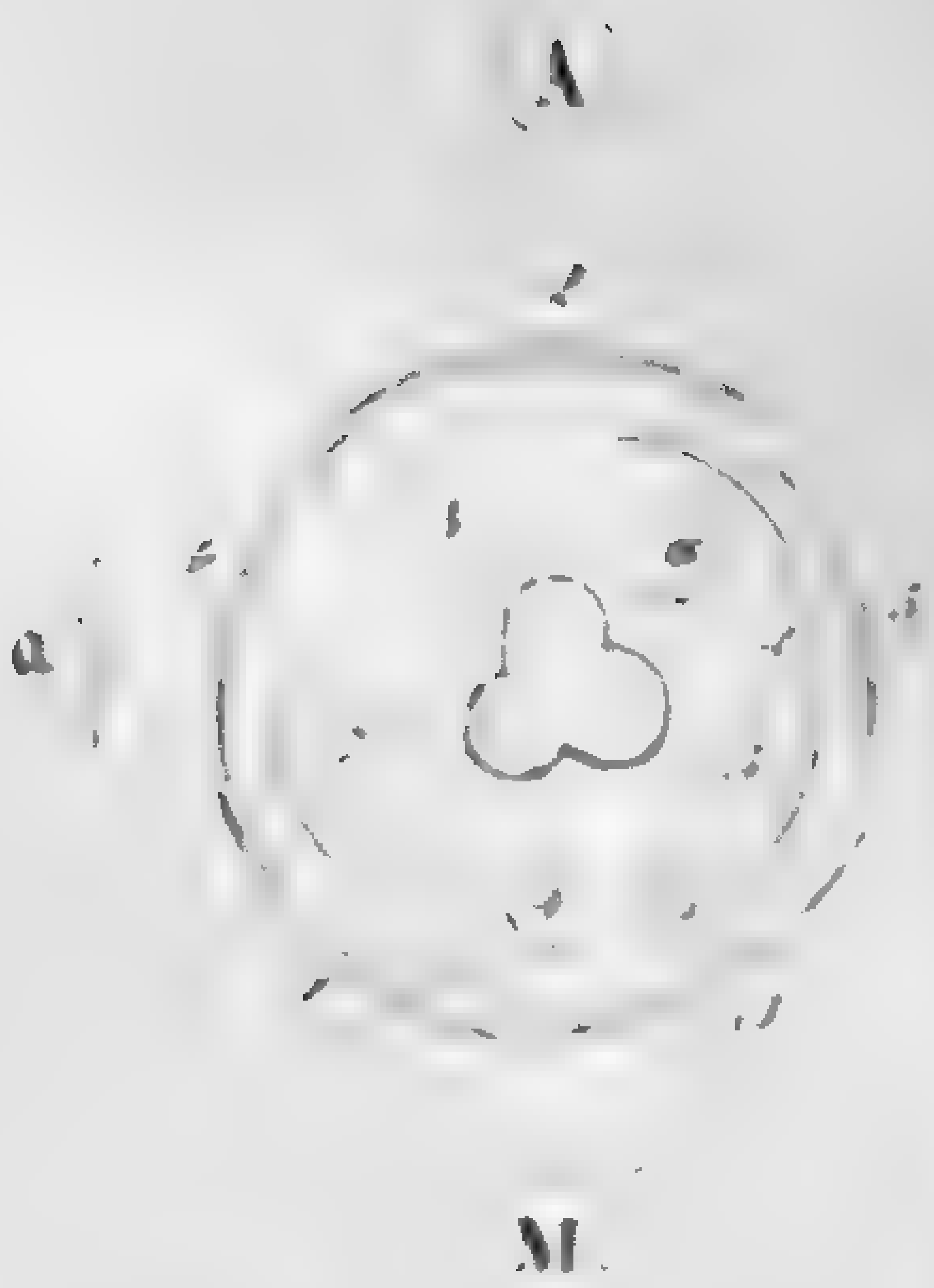


Fig. 2.

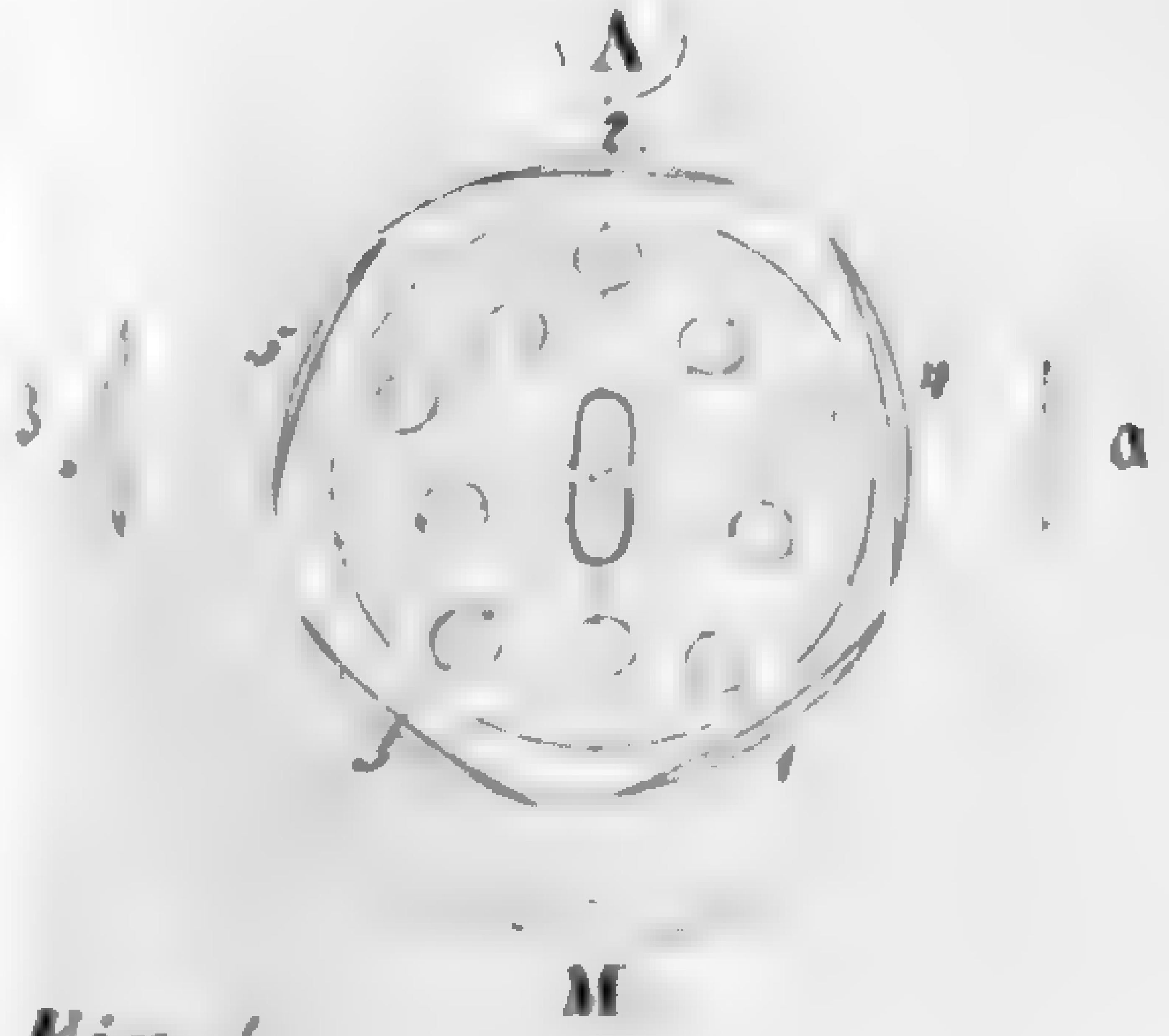


Fig. 3.

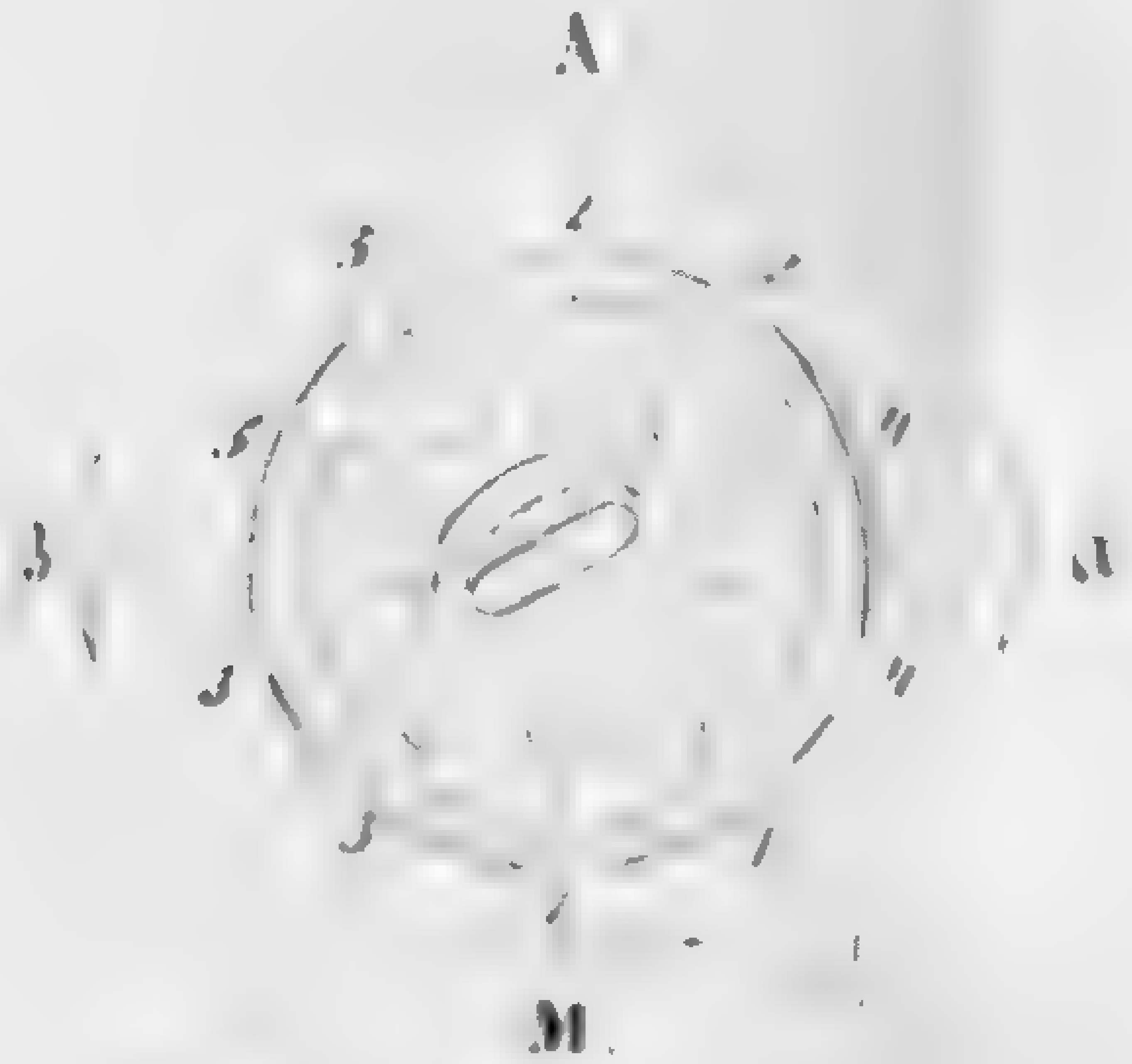

A
1
3
2
5
4
3
a
3
4
3
1
M.

Fig. 4.

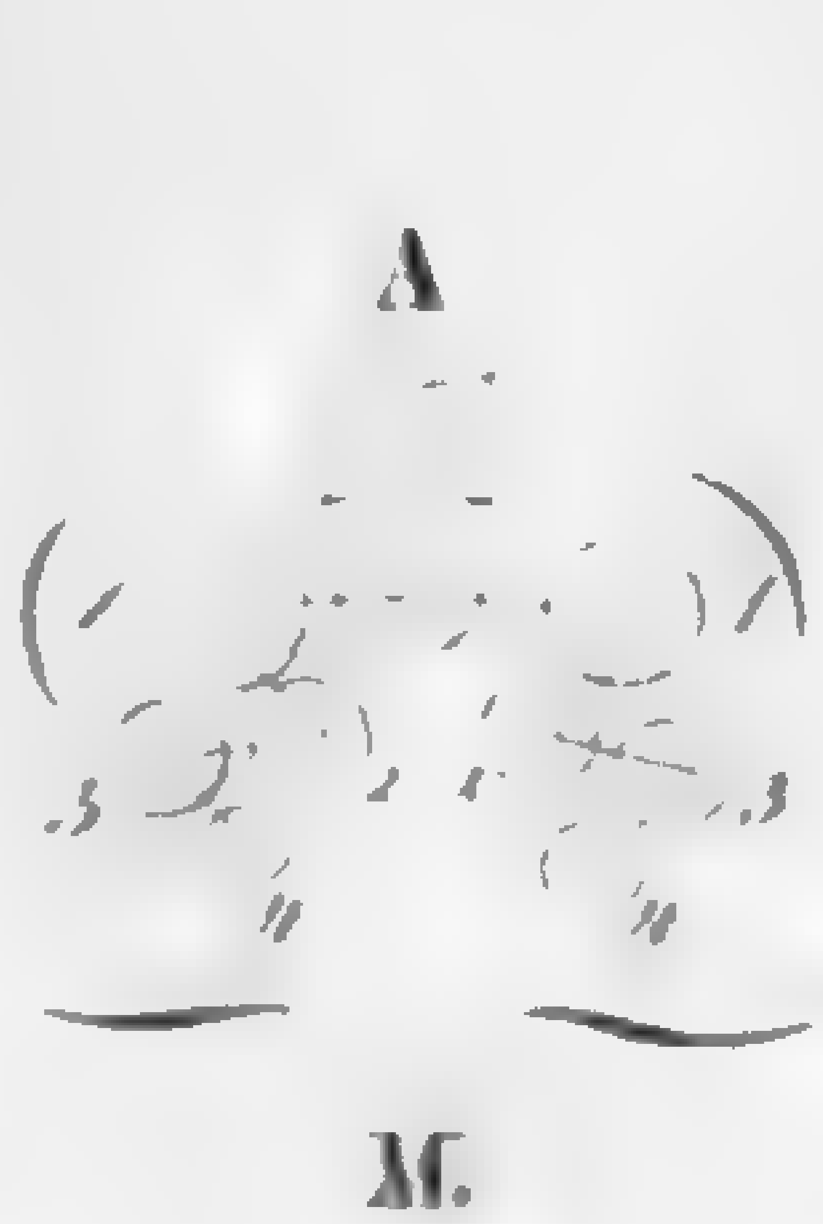

A
1
1
2
2
3
3
4
4
M.

Fig. 5.

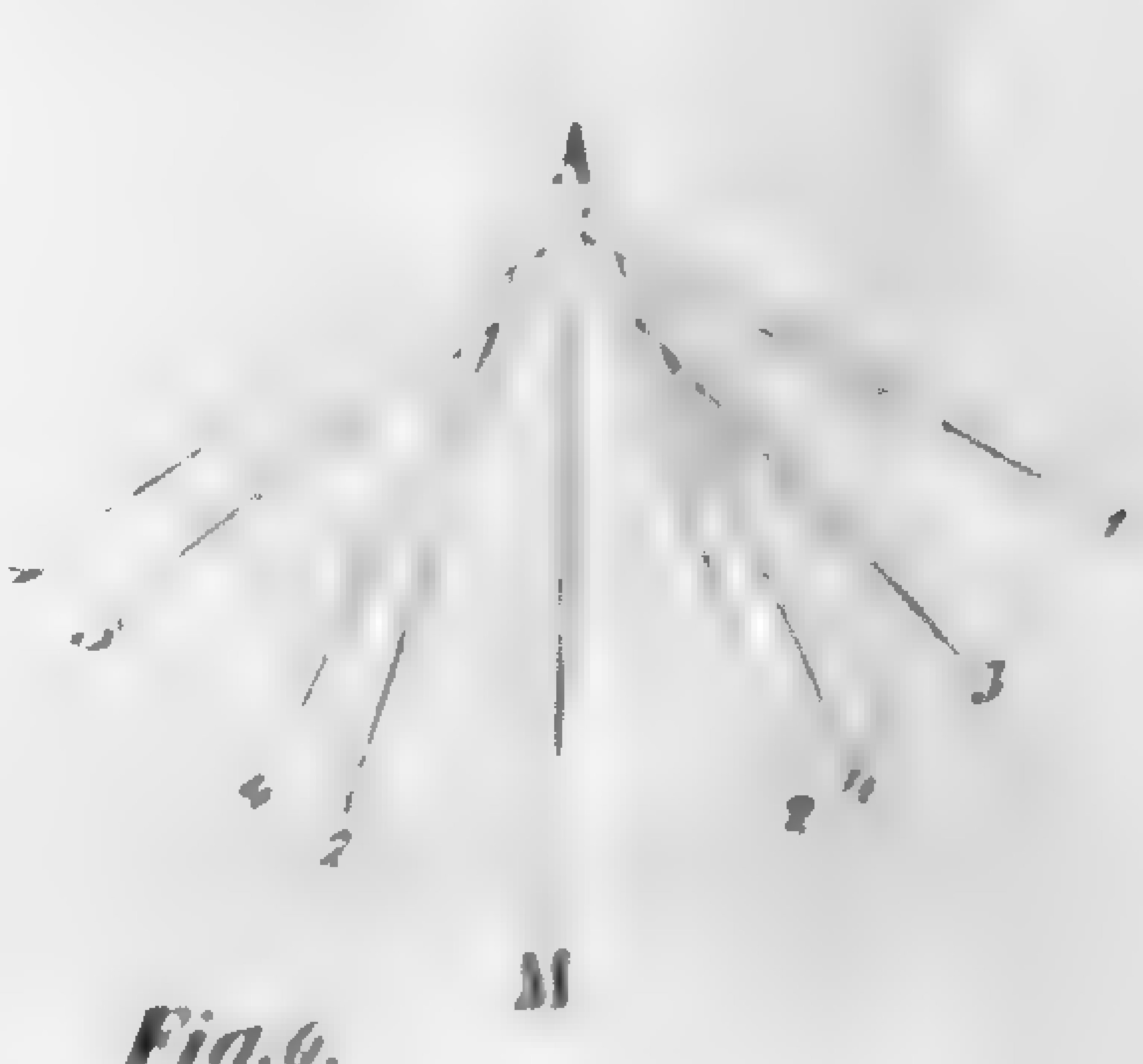

A
1
1
5
3
4
2
2
4
M

Fig. 6.

längsten gestielt, die unterste am kürzesten, was auf eine Succession in der Entstehung der Blüthen jeder Reihe hinweist. Jede Blüthenreihe ist zugleich durch einen gewöhnlich durch eine Bractea erfüllten Raum von der Nachbarreihe getrennt. Schon dieses stimmt nicht gut für die Quirlstellung der ♂ Blüthen. Vergleicht man eine solche Reihe ♂ Blüthen etwa mit der einfachen Wickel von *Aphanes arvensis* oder der noch nicht entfalteten Wickel eines *Cynoglossum*, so ist die Aehnlichkeit beider so sprechend, dass man geneigt ist, jede ♂ Blüthenreihe von *Euphorbia* ebenfalls für eine einfache Wickel zu halten. Diese Ansicht wird zur völligen Gewissheit, wenn man erst die Stellung der kleinen, an der Basis der einzelnen pedicelli befindlichen Bracteolen (Vorblättchen) berücksichtigt und die absteigende einer Zickzacklinie folgende Aufblühfolge (oder wenn man will Verstäubungsfolge der Antheren), welche derjenigen eines wickelförmigen Blüthenstandes vollkommen entspricht. Wir hätten also bei *Euphorbia* eine ziemlich complicirte Inflorescenz, die gleichsam zu ersetzen sucht, was den einzelnen so einfach gebauten Blüthen abgeht. Merkwürdig ist es, dass die Anordnung der ♂ Blüthen demselben Stellungsgesetz gehorcht, welches wir auch für die Laubzweige von *Euphorbia* erkannt haben, da dieselben von der Dichotomie ausgehend mit Wickelbildung enden. (Vgl. Linnaea Bd. XVII. S. 178). Es stehen also bei *Euphorbia* um die ♀ Central- oder Gipfelblüthe 5 einfache Wickeln ♂ Blüthen im Kreis. Diese Einer Inflorescenz angehörigen (in Einem Hüllkelch vereinigten) Wickeln sind sämmtlich unter sich homodrom, rechts- oder linkswendig. Die Aufblühfolge der 5 Wickeln eines Blüthenstandes schreitet diesem entsprechend also bald nach der rechten, bald nach der linken Seite fort; die oberste zuerst verstäubende Blüthe jeder Reihe wird desshalb in ihrer Reihe entweder rechts oder links stehen. Schwerer ist zu entscheiden, in welcher Folge die ersten Blüthen sämmtlicher zu Einem Blüthenstand gehörenden Reihen entfalten. Die Entfaltungsfolge ist nämlich keine einseitig, kreisförmig fortschreitende, so dass nach Entfaltung der ersten Blüthe einer Reihe unmittelbar die erste Blüthe der Nachbarreihe folgte; es werden im Gegentheil einzelne Reihen überschritten; im Ganzen scheinen mir die Reihen in der Ordnung einer $\frac{3}{5}$ Spirale zu entfalten und zwar so, dass bei den, den letzten Auszweigungen der doldig angeordneten Zweige angehörenden Inflorescenzen eine der Axe zugekehrte Reihe zuerst entfaltet; doch bin ich hierüber noch zu keinem sichern Resultat gekommen. Eben so wenig habe ich in's Reine bringen können, ob bei 2 den seitlichen Vorblättern eines Zweiges entspringenden Inflorescenzen die Entfaltungsfolge der Wickeln der Antidromie der Vorblätter folgt. Wie schon berührt, bilden sich nämlich die doldigen Zweige und auch die darunter entspringenden bei *Euphorbia* gabelig aus, die Gabel verzweigt sich weiter in Form einer Doppel- oder einfachen Wickel, deren Zweige sämmtlich 2 Vorblätter tragen, und durch eine Gipfelinflorescenz abgeschlossen sind. Da die Vorblätter dieser Zweige wohl gewiss als gegenwendig angenommen werden müssen, so lässt sich ähnliches auch für die auf sie folgenden Gipfelinflorescenzen erwarten. Dieses ist nun zwar zuweilen der Fall, d. h. die beiden, den Achseln der Vorblätter eines Zweiges entspringenden Inflorescenzen sind wirklich manchmal antidrom, indem die ♂ Blüthenwickeln der einen Inflorescenz in Stellungs- und Entfaltungsfolge gerade das entgegengesetzte Verhalten der gegenüberstehenden Inflorescenz zeigen. Viel häufiger trifft man aber bei beiden demselben Grade der Auszweigung angehörigen Inflorescenzen Gleichwendigkeit sämmtlicher ♂ Blüthenreihen. Diess ist um so weniger befremdend, da auch anderswo in sonst durchweg von der Dichotomie abzuleitenden Blüthenständen, wie z. B. bei *Hypericum*, wo man Antidromie erwarten sollte, Homodromie antrifft. Die Cotyledonarsprossen mancher *Euphorbia*- und *Linum*-Arten sind bald antidrom, bald homodrom; die freieste Willkühr dieser Dromien herrscht aber im Gebiete nicht dichotomer Verzweigungen; hier scheinen die Zweige gleichsam den höchsten Grad der Unabhängigkeit und Individualisation zu erstreben.

3) *Symmetrie der Blüthe von Gladiolus communis.* Tab. III. Fig. 2. 3.

Der Jahrestrieb dieser Pflanze zeigt am oberirdischen Theil des Stengels keine andern als Blüthenzweige. Er beginnt mit 1 bis 2 scheidigen Niederblättern, auf welche eine grössere Anzahl Laubblätter folgen, welche mit jenen ihren Ursprung aus dem Zwiebelkörper (unterird. Stengeltheil) nehmen. Auf die Laubblätter folgen in ebenfalls grösserer Zahl laubige Hochblätter, welche ihren Ursprung am obern Theil des Stengels haben. Sämmtliche Blätter zeigen eine zweizeilige Stellung. Aus den Achseln der Hochblätter entspringen die Blüthen, welche zusammen eine endständige, aufwärts blühende, einseitswendige Traube bilden. Jeder Blüthe geht ein nach der Axe hingekehrtes, dieselbe anfangs einhüllendes Vorblatt voraus. Dieses Vorblatt entspricht ganz demjenigen, welches wir bei vielen andern Monocotylen, unter andern bei den Gräsern sowohl an den untern Laub-bildenden Achselprodukten, als im Blüthenstand als sogenannte Palea superior antreffen. Das Vorblatt von Gladiolus ist aber ohne die beiden seitlichen Kiele, wie man sie bei andern Monocotylen oft antrifft. Die Stellung der Blüthe von Gladiolus ist die gewöhnliche ihrer Classe. Das 6-theilige Perianthium wird nämlich aus 2 dreigliederigen Cyklen gebildet, und es lässt sich somit ein äusseres und ein inneres Perianthium unterscheiden. Die Stellung des äussern Perianth. ist so, dass eines seiner Glieder nach dem Tragblatt des Blüthenzweigs gekehrt ist, die 2 andern aber nach hinten gegen dessen Abstammungsaxe stehen. Mit ihm wechselt das inere Perianthium. Ein unpaares Glied desselben steht nach der Axe, die 2 andern nach vorn (nach dem Tragblatt). In der Knospe sind sämmtliche Theile des Perianthiums unter sich gleich; zur Zeit der Entfaltung werden sie ungleich und die Blüthe gestaltet sich zu einer symmetrischen. Zugleich neigen sich sämmtliche Blüthen nach Einer Seite hin, werden einseitswendig. Betrachten wir zuerst ihre symmetrische Bildung. Die Symmetrisation derselben geschieht in der Weise, dass die symmetrische Theilungslinie der Blüthen eine Theilungslinie, die man durch die zickzackförmig gebogene Abstammungsaxe gezogen denkt, unter einem spitzen Winkel schneidet. Die Blüthenblätter gruppiren sich zu einer labiaten Form, und zwar auf folgende Weise: Die Oberlippe wird durch den vordern unpaaren Abschnitt und einen der beiden hintern des äussern Perianthiums, ferner aus einem der beiden vordern Abschnitte des innern Perianthiums gebildet. Dieser Abschnitt wird zum mittlern Lappen der Oberlippe und ist etwas grösser als die 2 seitlichen, mit ihm die Oberlippe constituirenden Lappen. Die Unterlippe wird gebildet aus dem andern nach hinten gelegenen Abschnitt des äussern Perianthiums und aus 2 Abschnitten des innern Perianthiums, nämlich einem der beiden vordern und einem nach hinten vor der Axe liegenden. Diese beiden bilden die Seitenlappen der Unterlippe, jener wird zu ihrem mittleren Lappen, welcher etwas grösser ist, als die ihm zur Seite liegenden Lappen. Die die Unterlippe bildenden Abschnitte sind schon vor der Entfaltung der Blüthe dadurch kenntlich, dass sie auf ihrer Mitte einen schmalen zugespitzten weissen roth eingefassten Fleck besitzen. Die symmetrische Theilungslinie geht durch den mittleren Lappen der Oberlippe und den ihm entsprechenden der Unterlippe. Der sich symmetrisirenden Blüthe folgen auch die Staubfäden, sie verändern nämlich in so fern ihre Lage, als der in die symmetrische Theilungslinie fallende Staubfaden sich nach der Oberlippe wirft und sich zwischen die 2 andern stellt. Auch der Griffel nimmt diese Stellung an. Da die unmittelbar auf einander folgenden Blüthen vermöge ihrer distichen Stellung eine entgegengesetzte Bildung haben, so gestaltet sich auch zwischen ihnen ein symmetrisches Verhältniss, was man am besten aus der Zeichnung ersehen kann. Die Nutation der Blüthen, wodurch ihre Einheitswendigkeit bedingt wird, wird durch die Krümmung der röhrigen Basis des Perianthiums hervorgebracht, das unterständige Ovarium nimmt hingegen keinen Theil daran, sondern behauptet seine ursprüngliche Stellung. Dagegen werden Mutter- und Vorblätter mit in diese einseitige Richtung hineingezogen.

(Schluss folgt.)

Biographische Notizen.

(Fortsetzung.)

2) Julius Rud. Theod. Vogel,

Dr. der Philos., Privat-Docent an der Rheinisch. Friedr.-Wilh.-Universität, Mitdirector des botanischen Gartens und erster Director des botanischen Vereins am Nieder- und Mittel-Rhein u. s. w.

(Nach Dr. **Marquart**, im Correspondenzblatt des naturhistorischen Ver. für die preussisch. Rheinlande. 1844. Nro. 4 et 5.

Julius Rud. Theod. Vogel war zu Berlin am 30. Juli 1812 geboren, wo sein Vater Vorstheher einer Lehranstalt ist.

Unter **Ruthe**, Oberlehrer an der Gewerbsschule in Berlin, legte er schon als Schüler des Gymnasiums den Grund zu seinen naturwissenschaftlichen, namentlich botanischen Studien, wiewohl er die Philologie als sein Fachstudium vor Augen zu haben schien. Mit grossem Eifer begleitete er **Ruthe** auf seinen wöchentlichen botanischen Wanderungen und sammelte schon damals fleissig, ohne dadurch verhindert zu werden, auch in allen Theilen des Gymnasialunterrichtes sehr gute Fortschritte zu machen.

Er besuchte das genannte Gymnasium acht Jahre lang, und zeichnete sich durch sein lobenswerthes sittliches Betragen eben so sehr als durch sein verständiges, bescheidenes und anspruchloses Wesen auf das Vortheilhafteste aus. Sein Fleiss war rühmlich, und nie begnügte er sich, den Gegenstand seiner Thätigkeit bloss äusserlich aufzufassen, sondern überall war er bemüht, auch den innern Zusammenhang zu begreifen. Diese Eigenschaften drückten auch seinen spätern Arbeiten stets den Character der höchsten Gediegenheit auf.

Im Sommermester 1832 bezog Vogel die Universität und hörte während sieben Semestern philosophische, philologische und naturwissenschaftliche Vorlesungen. Sein Wille, sich ausschliesslich den Natur-Wissenschaften zu widmen, scheint aber um jene Zeit noch nicht ganz bestimmt gewesen zu seyn, wenigstens glaubt Schreiber dieses sich aus Vogel's Erzählungen zu entsinnen, dass er sich der Pädagogik Anfangs zu widmen beschlossen und nach beendigten Studien seinen Vater im Unterrichtgeben unterstützt habe. Mit Schleiden und Grisebach, die um jene Zeit in Berlin lebten, verkehrte Vogel in freundschaftlichen und wissenschaftlichen Verhältnissen, namentlich scheint Ersterer einen grossen Einfluss auf die Entwickelung seiner botanischen Studien gehabt und die damaligen angenehmen Verhältnisse ihn bestimmt zu haben, sich ganz der Botanik zu widmen.

Zu diesem Zwecke arbeitete Vogel um jene Zeit im königl. Herbario zu Berlin. Die Familie der Hülsengewächse schien ihn besonders anzuziehen und mit Vorliebe von ihm bearbeitet zu werden.

Der Gegenstand seiner Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctor-Würde, *Generis Cassiae Synopsis*, gehört auch dieser Familie an und wurde von ihm am 5. August 1837 öffentlich vertheidigt.

Im nächsten Frühjahre habilitirte er sich als Privat-Docent der Botanik und wurde im Sommer 1838, nachdem der Professor Fr. Nees von Esenbeck im December 1837 gestorben, nach Bonn als Privat-Docent der Botanik versetzt und zugleich als Mitdirector des botanischen Gartens angestellt.

Hier wurde Vogel weniger durch ein einnehmendes Aeussere oder Zuvorkommen beim Auftreten, als durch Biederkeit der Gesinnung und umfassende Kenntnisse in einen Kreis von Männern gezogen, die ihn bald ganz den Ihrigen nannten und denen er bis zum letzten Hauche mit Liebe zugethan war.

Während seines Aufenthaltes in Bonn, der im Ganzen nur von Pfingsten 1838 bis zum Schlusse des Sommer-Semesters 1840 dauerte, war Vogel unausgesetzt thätig, theils mit schriftstellerischen Arbeiten theils mit Vorbereitungen zu seinen Vorlesungen, deren erste über allgemeine Botanik er im Wintersemester 1838 und 1839 den Mitgliedern des pharmaceutischen Institutes hielt und auch im nächsten Wintersemester wiederholte. In beiden Sommersemestern seiner akademischen Wirksamkeit las er über pharmaceutisch-medicinische Botanik und legte stets eben so schöne Proben ab von seinem Berufe zu lehren, wie er seinen Ruf als Schriftsteller bereits so fest gegründet sah.

Zu Vogel's Lieblingsideen gehörte die Ausarbeitung einer Flora bonnensis; unablässig war er für Verwirklichung dieses Planes thätig. Zwei junge Männer aber waren schon zu weit mit der Ausarbeitung desselben Gegenstandes vorgeschritten, übergaben ihr Werk dem Drucke und bestimmten Vogel, die Ausführung seines Planes aufzuschieben, denn unaufhörlich trug er Material zusammen, welches ihm dienen sollte, eine Flora bonnensis nach erweitertem Gesichtskreise und besonders mit Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte in den einzelnen Familien zu entwerfen. Durch letztwillige Verfügung Vogel's sind die zu diesem Zwecke gesammelten Pflanzen Eigenthum des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande geworden, während die Fragmente des Manuscripts in den Besitz des Herrn Prof. Treviranus kamen.

In der General-Versammlung des botanischen Vereines am Nieder- und Mittel-Rheine, gehalten zu Cöln, wählte man Vogel an Nees Stelle zum ersten Director des genannten Vereines. Er nahm die Stelle an und zeigte während der kuzen Dauer seiner Geschäftsführung, wie höchst würdig er einer solchen Auszeichnung sey und was man von seinem Eifer hätte erwarten dürfen. Nur einer, der zu Coblenz, gehaltenen, General-Versammlung stand er vor; in dem Prodromus setzte er sich ein Denkmal in der Bearbeitung der Familie der Sileneen.

Vogel's äusseres Auftreten nahm selten für ihn ein, eine gewisse Kälte und Verschlossenheit schienen in seinem Character vorzuherrschen, doch war dieses wirklich nur scheinbar oder hervorgerufen durch eine düstere Stimmung, die sich seiner nicht selten bemächtigte, und theils in seinen Gesundheits- oder andern Lebensverhältnissen ihren Grund hatte. Es bedurfte nur der Gegenwart seiner Freunde, der Ueberzeugung, dass er von ihnen verehrt und geliebt war, um das von Ernst umwölkte Antlitz zu erheitern und ihn zum eben so angenehmen Menschen zu machen, als er ein biederer Freund war. Von Jugend auf hatte Vogel einen Drang, in ferne, noch unbesuchte Gegenden zu wandern, und mit den Jahren nahm dieses Sehnen zu, weil nur dieses ihm eine Gelegenheit schien, seinen Durst nach Wissen und Entdeckungen zu stillen.

Oft drückte es ihn, dass alle Gelegenheit, seine Wünsche in dieser Beziehung zu erfüllen, wie abgeschnitten war, als der zufällig in Bonn anwesende Capitain Washington in die General-Versammlung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde eingeführt wurde und dort Plan und Zweck der auf eine so traurige Art berühmt gewordenen Niger-Expedition auseinandersetzte. Zugleich hatte Washington den Auftrag, noch einen Botaniker und Zoologen für dieses Unternehmen zu engagiren. Gleich am andern Tage ging Vogel an's Werk, besprach sich mit W. und wurde von diesem eingeladen, gegen Ende August nach London zu reisen, um dort dem Vorstande vorgestellt und mit den Bedingungen bekannt gemacht zu werden.

Noch einmal kehrte Vogel im October nach Bonn zurück, um seine Angelegenheiten zu ordnen und am 2. December 1840 führten ihn seine gesammten Freunde zum Boote, das ihn für immer von ihnen führen sollte. Fest und entschlossen wie ein Mann stand er da und zog seinem gefahrvollen Ziele entgegen, erfüllt von dem glühendsten Eifer für die Wissenschaft, aber auch bekannt mit den Gefahren und Leiden, die seiner harrten, und gefasst auf alles was da kommen konnte, wie es sein in nächster Nacht eigenhändig geschriebener letzter Wille *) beweist, der von folgenden Abschiedsworten begleitet war:

„So sey denn allen Freunden in Bonn noch einmal heute, wo „ich sie zum letzten Male gesehen habe, das herzlichste Lebewohl „gesagt. Was ich, im Ausdrucke meiner Gefühle oft ungeschickt, „zuweilen wohl angedeutet, nie recht ausgesprochen habe, ist die„ses, dass die Liebe, mit der sie mir die oft vielleicht durch eigene „Qualen verbitterten Stunden erheitert haben, stets, wenn auch „nicht laut, doch gewiss im Innern von mir anerkannt ist. Mögen „sie meiner auch später ab und zu gedenken, der wenigstens der „Gemeinschaft, wenn auch nicht vielleicht dem Einzelnen, stets die „vollste Anerkennung zu Theil werden liess.

Cöln, den 2. December 1840. R. Th. Vogel.

---

*) Durch diesen letzten Willen vermachte Vogel dem naturhistorischen Vereine sein Herbarium der Bonner Flora und mehrere werthvolle Werke seiner Bibliothek.

Auch die Freunde drückten zwar die Hoffnung aus, ihn wiederzusehen, erfreuten ihn schon mit den Planen und schilderten den Jubel, unter dem er bei seiner Wiederkehr, gebräunt von Afrika's Sonne und beladen mit den Schätzen der dortigen Pflanzenwelt, in den Kreis seiner Freunde wieder einziehen sollte, aber im Stillen schien es Manchem ein Zug zum Grabe, auf dem sie ihn begleiteten.

Vogel's Aufenthalt in England verzögerte sich noch bis in die letzte Woche des Mai, in welcher die Expedition sich in Bewegung setzte. Von dieser Zeit bis zu seinem Tode trafen mehrere Briefe Vogel's an seinen Vater in Berlin und an seine Freunde in Bonn ein, welche Herr Prof. Treviranus auszugsweise im 16. Bande der Linnaea mittheilte. Vogel's Reise-Tagebuch, bis zum letzten Tage seines Lebens geführt, ist in England angekommen, und es ist Hoffnung, dasselbe für seine deutschen Freunde erworben zu sehen. Die Niger-Expedition bildete wie bekannt eine Flotte aus 3 Dampfschiffen bestehend, welche eigens zu diesem Zwecke erbaut waren und alle muthmasslich gute Einrichtungen enthielten, um dem Ausbruche des bösartigen afrikanischen Fiebers entgegen zu arbeiten. Vogel hatte seine Station auf dem Wilberforce, Capitain Bird Allen, der bestimmt war, bei der Mündung des Tschadda in den Niger sich von der Expedition zu trennen und den erstern Fluss herauf zu fahren. Bis dahin war Vogel's Gesundheit kaum angegriffen; am 18. September schreibt er vom Zusammenflusse genannter beiden Ströme aus, in deren Nähe sich der 1200 Fuss hohe Berg Patéh befindet, den er am genannten Tage bestiegen hatte: „Ich fühlte mich auf der starken Tour vollkommen wohl, botanisirte, kehrte gegen 2 Uhr zurück, nahm ein Mittagsessen zu mir und ruhte etwas. Aber den ganzen Nachmittag befand ich mich so gänzlich erschöpft, und unfähig das Geringste zu thun, wie noch niemals; hiermit war aber nicht das geringste Krankheits-Gefühl verbunden. Jeder von uns, der nicht krank ist, wird von Jucken in der Haut und Ausschlag geplagt; dieses, so wie die Musquitos, die bisher jedoch nur sparsam gewesen sind, lassen in der Nacht nicht schlafen. In Summa: es ist eine elende Existenz für einen Europäer.“ Hiermit beginnt Vogel's Krankheit. Noch am selben Abend wurde er vom Fieber befallen; die Krankheit brach überhaupt mit einer solchen Heftigkeit aus, dass alle Europäer davon befallen wurden und man sich genöthigt sah, als eben die Entdeckungsreise beginnen sollte, den Fluss wieder hinab zu gehen, da die Seeluft als das beste Mittel gegen die

Krankheit angesehen wird. Man fuhr nach Fernando Po und beabsichtigte von dort nach Ascension zu segeln und hier die völlige Genesung der Mannschaft und Officiere abzuwarten.

Vogel liess sich im *heftigsten Fieber ans Land bringen* und wusste es durchzusetzen, dass er und sein Freund, ein deutscher Mineralog, Herr **Roscher**, auf Fernando Po bleiben konnten. Sie hatten die Absicht, die dem Anscheine nach für Naturgeschichte sehr interessante, noch wenig untersuchte Insel während ihres Aufenthaltes zu durchforschen.

Vogel sowohl wie sein Freund genasen; man war voll der Plane für die Zukunft, wie sein Brief vom 22. October 1841 sie schildert, aber es fehlte dort an Allem, was einem Reconvalescenten seine gesunkenen Kräfte wieder zu verschaffen im Stande wäre. Zudem trat die Regenzeit ein, die unserm **Vogel**, der noch kaum auf den Beinen sich aufrecht halten konnte, auch kein trocknes Plätzchen mehr zur Ruhe gönnte, da in dem von Beiden bewohnten dort gebräuchlichen Taubenthurmähnlichen Hause der Regen oben einströmte, aber glücklicher Weise durch die Spalte des Fussbodens einen Ausweg fand. Diess war zu viel; besonders da dort im December, nach beendigter Regenzeit, eine nasskalte Witterung einzutreten pflegt, in Folge welcher **Vogel** am 4. December von einer Dysenterie befallen wurde, die seinem Leben am 17. December 1841 ein sanftes Ende machte. Die auf Fernando Po anwesenden Aerzte der beiden andern Schiffe der Niger-Expedition, des **Albert** und des **Sudan**, leisteten ihm den sorgfältigsten Beistand und sein Freund und Landsmann **Roscher** wich während seiner Krankheit nicht von seinem Bette. Noch an demselben Abende legte man ihn an der Seite seines im Tode voran gegangenen, Capitain **Bird Allen** zur Ruhe. Bei allen seinen Mitreisenden, welche seinem Sarge folgten, hinterliess er die Erinnerung eines edeln und wohlwollenden Characters.

Die auf der Reise gesammelten Naturproducte sind mittelst Contractes Eigenthum der englischen Regierung. Für die Bearbeitung derselben wird Sorge getragen.

Es möge hier noch zum Schluss das Verzeichniss der Arbeiten **Vogel**'s einen Platz haben.

Generis Cassiae Synopsis. Dissertatio inauguralis quam ex consensu cet. Berolini 1737.

De Swarzieis observationes.

Dalbergiearum genera Brasiliensia.

De Caesalpineis Brasiliae.

Synopsis generis Cassiae pars altera. Sämmtlich abgedruckt im 11. Bande der Linnaea.

Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Blüthentheile bei den Leguminosen von Schleiden und Vogel; abgedruckt 1838 in dem XIX. Band der Nova Acta Academiae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum.

Ueber das Albumen, von Schleiden und Vogel, ebendaselbst. Beide von zahlreichen schönen Tafeln begleitet.

Ueber das Amyloid, eine neue Pflanzensubstanz, abgedruckt im 46. Bande von Poggendorf's Annalen der Chemie und Physik.

De Hedysareis Brasiliae im XII. Band der Linnaea 1838.

De Vicieis Brasiliensibus.

Observationes de Bauhiniis Americanis, beide Abhandlungen sind 1839 abgedruckt im XIII. Bande der Linnaea.

Im Supplementbande zum Bd. XIX. der Nova Acta Academiae Naturae Curiosor. findet sich eine grössere Abhandlung Vogel's, welche die von Meyen auf seiner Reise um die Welt gesammelten Leguminosen zum Gegenstand hat.

Bemerkungen über das Vorkommen des Amylum bei den Cryptogamen. Linnaea Bd. XV.

Uebersicht der Arten aus der Gattung Origanum und Beschreibung des *Thymus coriaceus*. Vgl. Buchner Repert. f. d. Pharmac. 1840.

Bemerkungen über einige Arten aus den Gattungen Thymus und Origanum. Linnaea. Bd. XV.

On the Botany of Western Central Africa, abgedruckt in The friend of Africa. 1841.

(Wird fortgesetzt.)

Kleinere Mittheilungen.

Verhandlungen der Linné'schen Societät zu London.

Sitzung am 19. November 1844.

Herr **Aaron Price** überreichte einen Bericht über die Nutzhölzer der Insel Norfolk, welchen 20 Proben von verschiedenen Hölzern begleiteten. Einige derselben hatten ein sehr schönes Ansehen und waren augenscheinlich geeignet, um von ihnen zu den verschiedenen Zwecken, wozu Holz benutzt wird, Gebrauch zu machen.

Von Herrn **Griffith** wurde ein Aufsatz über die Entwicklung des Eies in einer Art *Osyris* vorgelesen, woraus hervorging, dass sich dieselbe wie bei *Santalum album* verhalte, man bemerkte keine Zelle oder einen Körper, der nicht von Pollenschläuchen entsprungen wäre. Ein anderer Aufsatz erstreckte sich über die Entwicklung des Eies in zwei Arten *Avicennia*. Merkwürdig war die Verlängerung ihres Embryosackes; sie schien sich auf alle diejenigen Pflanzen zu erstrecken, welchen dieselbe Bildung der freien Central-Placenta eigenthümlich ist. Die Verlängerung des Sackes findet in diesem Falle erst später statt. Das Wurzelende des Embryo treibt bei dieser Gattung auch unabhängig von dem Process des Keimens hervor. Uebrigens waren die an den Eiern dieser Gattung angestellten Beobachtungen nicht von der Art, um daraus auf das Eindringen eines Pollenschlauchs schliessen zu können, sondern sie sprachen mehr für einen blossen Einfluss, der eine besondere Kraft desselben äusserte.

Sitzung am 3. December 1844.

Herr **Main** hielt einen Vortrag über Pflanzenphysiologie, in welchem er seine eigenen Ansichten über einige dahin einschlagende Gegenstände zu begründen suchte, die den bisherigen Lehren widersprechen. So behauptete er, dass es an einem Beweise für das Absteigen des Saftes fehle, dass das Zellgewebe nicht durch die Bestandtheile des Saftes gebildet oder entwickelt, sondern bloss dadurch ernährt werde, dass diess Gewebe sich ungemein weit erstrecke und durch einen vitalen Process aus dem Cambium sich bilde, welches letztere er das Indusium oder die vitale Membran nennt und als den einzigen wahren Ursprung alles vegetabilischen Zellgewebes betrachtet. Das Cambium werde nicht durch die Blätter oder irgend ein anderes Agens gebildet, sondern durch sich selbst. Die wahre Verrichtung der Blätter bestehe darin, den Saft in den Bäumen hinauf zu führen, und diess bewirkten sie durch die Ausdünstung des flüssigen Theiles ihres Saftes durch ihr Zellgewebe.

Sitzung am 21. Januar 1845.

Capitain **Macconochie**, letzter Gouverneur der Insel Norfolk, trug Bemerkungen über die Naturerzeugnisse dieser Insel vor. Es finden sich daselbst zahlreiche und zum Theil sehr werthvolle Bäume, nämlich 1) *Araucaria excelsa*, deren Stämme zu Bauholz benützt werden; 2) *Eriodendron australe* (Kirschbaum genannt), dessen Rinde zum Gerben dient, auch bedient man sich des daraus bereiteten Extractes als eines Arzneimittels; *Eisenholz* (Sideroxylon?) dient zu Speichen für die Räder etc.; 4) Ahorn; 5) u. 6) *Blackburnia pinnata*, welche ein gelbes Holz besitzt, und *Coprosma villosa*, mit einem weichen gelben Holze versehen, werden beide zu Bettstellen verarbeitet; 7) *Tectonia grandis*, zu Zäunen benutzt; 8) *Dodonaea australis*, von Drechslern verarbeitet; 9) Schwarzholz, zum Dachdecken dienend; 10) *Croton sanguifluum*, woraus jetzt hier verschiedene Werkzeuge gefertigt werden, den Saft dieses Baumes benutzt man, um Holz fleckig zu machen; 11) *Psidium*, Guava, dessen Frucht geniessbar ist; 12) Citronen und Limonien zu Hecken dienend. Andere weniger benutzte Pflanzen sind *Daphne indica*, ein *Hibiscus*, *Alsophila extensa*, eine Art *Tetramera* etc. Zu den Früchten, welche die Insel erzeugt, gehören Pfirsiche, Mandeln, Quitten, Aepfel, Trauben, Ananas, Bananen, Melonen, Erdbeeren, und zwar sehr schöne. Auch die Maulbeeren gedeihen sehr gut, so dass man Seidenraupen hat ziehen können. Viele Obstbäume leiden von einer

Schildlaus, welche grosse Verheerungen angerichtet hat. Europäische Gemüse gedeihen gut, und wenn man sie nach englischer Weise behandelt, so belohnen sie die Arbeit. Von tropischen Gewächsen bringen Pfeilwurzel und Bataten reichliche Ernten, Zuckerrohr, Chili-Pfeffer und Bambusrohr erreichen eine grosse Vollkommenheit. Da die Insel den Stürmen sehr ausgesetzt ist, so leiden die Hecken, welche meist aus Limonien und Granaten bestehen, ungemein und es würde desshalb die Einführung des Weissdorns von grossem Nutzen seyn. (Thüring. Gartenzeitung Nro. 18.)

Bekanntlich können Samen, welche schwer keimen, oder die Fähigkeit dazu bereits verloren haben, dadurch zum Keimen gebracht werden, dass man dieselben längere Zeit in mit Salzsäure schwach angesäuertes Wasser legt. Diese Thatsache gab, nach Silliman's Journal, Veranlassung zu dem Versuche, ob nicht sehr verdünnte Salzsäure, zum Begiessen der bereits gekeimten Samen angewendet, das Wachsthum derselben zu befördern im Stande wäre. Die zu diesem Versuche angewendeten Pflänzchen von *Lactuca sativa* zeigten alsbald die ausserordentliche Wirkung dieses Mittels und waren bereits nach 48 Stunden zu einer Höhe von dritthalb Zoll emporgewachsen; in 8 Tagen bei fortgesetzter Behandlung hatten sie den Grad von Ausbildung erreicht, der sonst nach Verlauf von 5 bis 6 Wochen einzutreten pflegt. Auch bei jungen Pflänzchen von Fichten und Tannen zeigte sich dasselbe günstige Ergebniss. Nachdem diese jungen Pflänzchen auf oben genannte Art 3 Monate lang behandelt worden waren, hatten sie in ihrer Entwicklung solche Fortschritte gemacht, dass sie von Sachverständigen für 2jährige Pflanzen angesehen wurden. Sollten diese Versuche bei Wiederholung sich bestätigen, so dürften hiedurch der Land- und Forstwirthschaft die grössten Vortheile erwachsen. Auch scheint aus denselben hervorzugehen, dass die Salzsäure der in Regenwasser enthaltenen Salze es ist, die der Vegetation die erspriesslichsten Dienste leistet.

Verzeichniss der im Monat Julius 1845 bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Isis von Oken. 1845. Hft. VI,
2) Dr. Herberger u. Winckler, Jahrb. f. prakt. Pharmacie. Bd. X. Hft. V.
3) Zur Kenntniss der Salix-Arten. Von Hrn. Director Wimmer in Breslau. (Mss.)
4) Morphologische Beiträge. Von Hrn. Prof. H. Wydler in Bern. (Mss.)
5) Centralblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern. Jan. — April 1845.
6) Dr. G. Fresenius, über den Bau und das Leben der Oscillarien. (Besond. Abdr. aus dem 3ten Bande des Mus. Senckenbergian.)
7) Mac-Clelland, Memoir of the late William Griffith, Esq. etc. (Besond. Abdr. aus the Journal of the Agricult. et Horticult. Society of India.)

FLORA.

№ 30.

Regensburg. 14. August. **1845.**

Inhalt: Wydler, morphologische Beiträge. (Blüthenbau von Ligularia. Verstäubungsfolge der Antheren von Ruta und von Aesculus Hippocastanum. Ueber die sogenannten Blätterbüschel von Asparagus.) — v. Martius, biographische Notizen über K. F. von Kielmeyer.

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Geschichte der Gartenranunkeln. Vogel, über die Einwirkung des Guano auf die Vegetation. Link, über das Keimen von Hymenocallis. Heintz, Analyse der Milch des Kuhbaumes. — Personal-Notiz.

Morphologische Beiträge; von H. Wydler.

(Schluss.)

4) *Blüthenbau von Ligularia (Saxifraga sarmentosa Linn. fil.)* Tab. IV. Fig. 4.

Die Blüthe dieser Pflanze weicht hinsichtlich ihres Baues und der Anordnung ihrer Theile in so mancher Beziehung von ihren Gattungsverwandten ab, dass dadurch ihre Trennung von *Saxifraga* und ihre Erhebung zu einer eigenen Gattung hinlänglich gerechtfertigt ist. Betrachten wir zuerst den Blüthenbau, wie ihn die Mehrzahl der *Saxifraga*-Arten zeigt. Die Blüthe ist in Betreff des Kelchs, der Krone und der Staubfäden eine 5-gliederige, der Fruchtblatt-Cyklus ist aber bloss zweigliederig. Die Stellung der Blüthe zwischen Axe und Tragblatt ist die gewöhnliche pentamerer Blüthen, indem nämlich das unpaare Kelchblatt (in der genetischen Succession das zweite) median nach hinten, das unpaare Blumenblatt median nach vorn steht. Im übrigen wechseln die aufeinander folgenden Cyklen mit einander, wie aus der Fig. ersichtlich ist. Die 2 Glieder des Fruchtblatt-Cyklus stehen ebenfalls median, nach hinten und vorn. Typisch sollte die Blüthe aber 2 Fruchtblatt-Cyklen haben, jeder von 2 Gliedern. Ganz gewöhnlich ist nun bloss der zweite vorhanden, während der erste, der sich mit ihm kreuzen sollte, fehlt, zuweilen aber bald in beiden Gliedern, bald nur in einem auftritt.*) Ver-

---

*) Diesen ersten Fruchtblatt-Cyklus, bald nur in einem, bald in beiden seiner Glieder, boten mir hauptsächlich: *Saxifraga crassifolia, rotundifolia* und *stellaris*. Nur beiläufig will ich hier erwähnen, dass ich

gleichen wir nun mit dem Bau der Saxifragen-Blüthe den von *Ligularia*, so werden wir mehrere wesentliche Unterschiede bemerken. Kelch, Krone, Stamina und Fruchtblatt-Cyklen verhalten sich in ihren Zahlenverhältnissen, die 3 erstern auch in ihren Stellungsverhältnissen, wie *Saxifraga;* die Fruchtblätter zeigen aber eine andere Stellung, und was die Blüthe von *Ligularia* hauptsächlich auszeichnet, ist die seitliche Symmetrie der Blumenkrone, während man die von *Saxifraga* eine strahlige nennen kann. Wie oben bemerkt, kommt der Kelch hinsichtlich seiner Stellung mit dem von *Saxifraga* überein. Da durch Krümmung der Blüthenstielchen der Kelch häufig etwas aus seiner ursprünglichen Lage kommt, so ist hier bei der Bestimmung der Kelchstellung eine Täuschung leicht möglich. Es hat nämlich den Anschein, als hätte der Kelch von *Ligularia* die umgekehrte Lage von dem von *Saxifraga*, und als stünde das unpaare Kelchblatt median nach vorn. Da die Aestivation des Kelchs bei *Ligularia* deutlich ist, und die einzelnen Kelchblättchen sogar eine ihrer genetischen Folge entsprechende verschiedene Grösse zeigen, so ergibt sich aus der Untersuchung, dass dieses unpaare Kelchblatt das 1te in der Spirale ist, dass ferner das 2te und 5te nach hinten, das 3te und 4te seitlich stehen. Eine solche Anordnung der Kelchtheile ist zwar keineswegs unmöglich und scheint wohl einzeln vorzukommen, und ich gestehe, dass ich die Blüthe von *Ligularia* zuerst nach dieser Ansicht construirte. Nachdem ich sehr kleine Blüthenknospen, die noch fest sitzend in der Achsel ihrer Mutterblätter sich befanden, und wo also weder Blüthenstiel, noch Mutterblatt von ihrer ursprünglichen Lage abgewichen seyn konnten, untersucht hatte, so bot sich mir das gewöhnliche Stellungsverhältniss dar. Dass, je nachdem man nun der ersten oder zweiten Ansicht beitritt, die Lage der symmetrischen Theilungslinie der Blume zur Abstammungsaxe sich verändern muss, ist einleuchtend. Im erstern Fall fällt sie nämlich mit der Mediane zusammen, im zweiten Fall schneidet sie dieselbe unter einem spitzen Winkel. Bleiben wir bei dieser zweiten Ansicht stehen, so scheint die Symmetrisation der Blumenkrone in folgender Weise statt zu finden (man vgl. d. Fig.): das 1te, 3te und 5te Blumenblatt werden

---

vorigen Herbst am Handeckfall eine Menge Exemplare der letztern Pflanze fand, welche in allen Blüthen sämmtliche 10 Stamina in mit Ovulis versehene Carpien verwandelt hatten; ein Fall, den die neue Placenten-Theorie wohl schwerlich zu erklären versuchen wird.

zur Oberlippe, das 2te und 4te zur Unterlippe; die symmetrische Theilungslinie geht durch das 5te Blumenblatt und das erste Kelchblatt. Die 3 die Oberlippe bildenden Petala sind unter sich gleichgestaltet (eiförmig) und von gleicher Grösse, aber kleiner als die 2 die Unterlippe bildenden. Diese letztern sind länglich-lanzettförmig, unter sich bald gleich gross, bald das eine etwas kleiner. Eine weitere Eigenthümlichkeit dieser Blüthe ist die Stellung ihrer beiden Fruchtblätter; sie stehen nämlich nicht wie bei *Saxifraga* in der Mediane, sondern schief zu dieser; zugleich aber senkrecht auf der symmetrischen Theilungslinie. Soll man nun diese beiden Carpien als diejenigen ansprechen, welche bei *Saxifraga* fehlen? Dann sollten sie aber nicht schief zur Mediane stehen, auf welche ja die 2 bei *Saxifraga* vorhandenen Fruchtblätter fallen, sondern vielmehr senkrecht auf ihr. Diess ist eine Frage, die ich nicht zu lösen vermag. Dürfte man sich mit Vermuthungen begnügen, so lägen 2 Fälle vor. Entweder kommen bei *Saxifraga* noch andere als die eben beschriebenen Carpienstellungen vor (etwa wie bei *Parnassia* und den Solaneen), und die *Ligularia* böte dazu durch die ihr eigene Carpienstellung eine Ergänzung; oder aber die Carpien von *Ligularia* haben durch die starke Entwicklung der halbmondförmigen vor der Oberlippe stehenden Drüse ihre ursprüngliche Stellung eingebüsst, eine Ansicht, die mir nicht genügen will. Hier sind also noch mehr Betrachtungen erforderlich und an einer grössern Anzahl von Exemplaren, als mir zu Gebote standen.*)

Betrachten wir endlich noch die Stellung der Blüthe von *Ligularia* innerhalb der Blüthenwickel, der sie angehört. Die einzelnen die Rispe (oder, wenn man lieber will, den Strauss) von *Ligularia* zusammensetzenden Blüthenzweige bilden, wie bei sämmtlichen Saxifragen, doppelte oder einfache Blüthenwickel, mit hintumläufigen Blüthen und Förderung aus dem zweiten Vorblatt. Die Blüthe von *Ligularia* stellt sich nun innerhalb der Wickel so, dass ihre symmetrische Theilungslinie (Tab. V. Fig. V.) senkrecht auf die symmetrische Theilungslinie der Wickel zu stehen kommt; durch eine geringe Drehung der Blüthenstiele, welche zur Zeit der Blüthen-

---

*) Alex. Braun (Flora, 1839. S. 315) sagt von *Ligularia*, dass sie die entgegengesetzte Stellung der Fruchtblätter als *Saxifraga* besitze. Demnach würde er den Fruchtblatt-Cyklus von *Ligularia* für den ersten ansehen? Aber wie stimmt dann damit die schiefe Stellung?

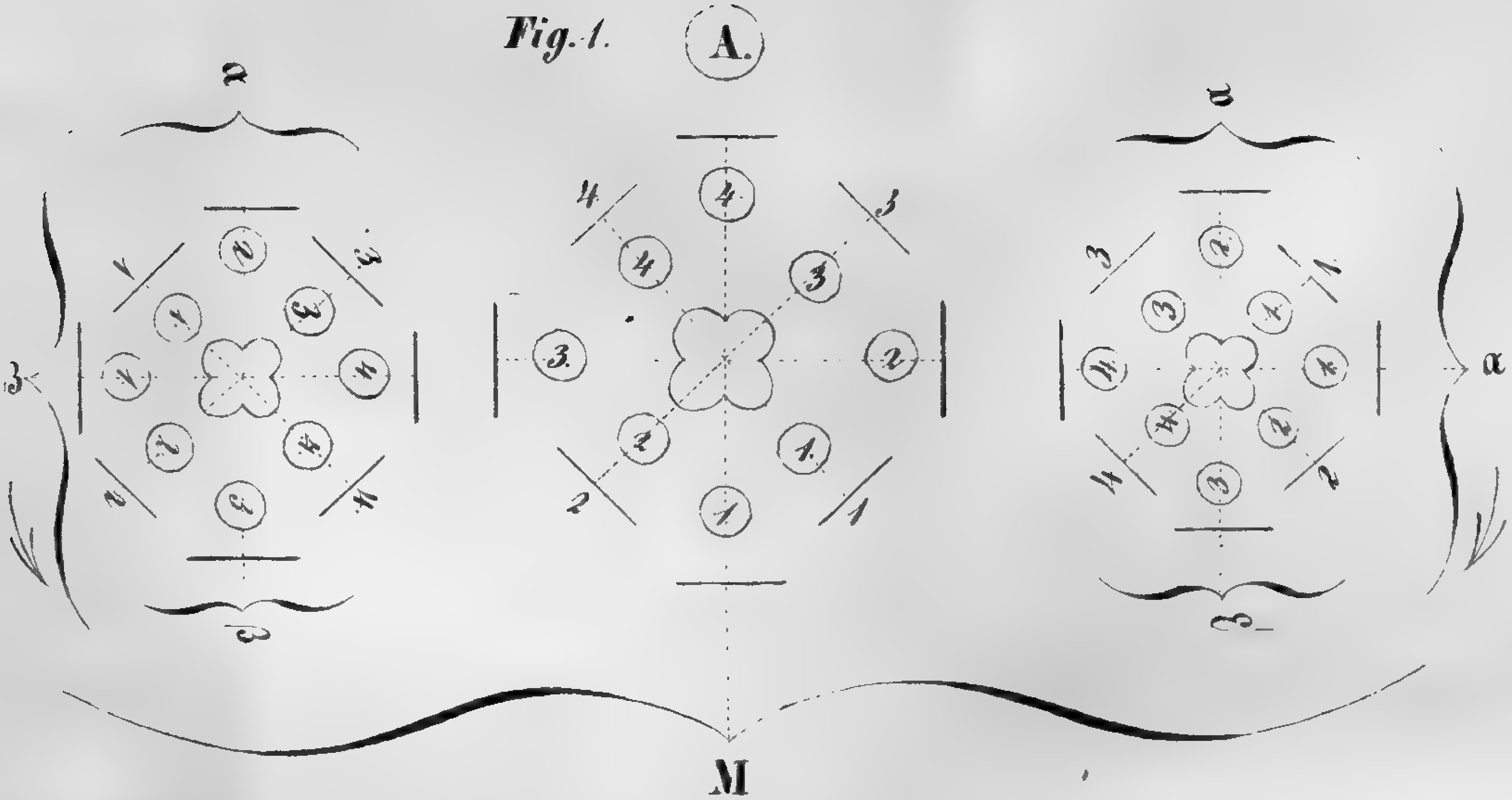
entfaltung eintritt, werden die Blüthen etwas von dieser Lage abgelenkt, so dass alsdann ihre symmetrische Theilungslinie zu derjenigen der Wickel spitzwinklig wird.

5) *Verstäubungsfolge der Antheren von Ruta.* Tab. V. Fig. 1.

Das Folgende bezieht sich nur auf die tetrameren Blüthen von *Ruta*, nicht auf die den Gipfel der jährlichen Triebe derselben einnehmenden pentameren, welche eine von jenen abweichende Verstäubungsfolge zeigen. Am besten lässt sich der symmetrische Gang der Verstäubung an den reinen Blüthenzweigen verfolgen. Diese bilden nämlich Dichasien, deren Zweige die Wickelform annehmen, an der man constant einen untern weniger und einen obern mehr geförderten Zweig unterscheiden kann, bis in den höchsten Auszweigungen meist nur noch der 2te übrig bleibt. Die Förderung ist also aus dem zweiten Vorblatt. Jeder Blüthenzweig trägt 2 Vorblätter; so lange beide fertil sind, d. h. einen weitern Blüthenzweig ausschicken, stehen sie am Zweig fast in gleicher Höhe, doch so, dass man meist ein unteres und oberes unterscheiden kann. Zuweilen kommen aber Anwachsungen vor, und so kann das untere z. B. scheinbar höher inserirt seyn, als das obere.

Bleibt bloss das obere Vorblatt fertil, so rückt dieses allein am Blüthenzweig hinauf, während das untere sterile gewöhnlich, obgleich nicht immer, die Basis desselben einnimmt. Betrachten wir nun zuerst die Verstäubung einer einzelnen Blüthe, und vergleichen wir nachher, wie sich dieselbe bei den 3 ersten Blüthen eines Dichasiums, nämlich der Mittel- und der von ihr abstammenden Seitenblüthen, verhält. Der Kelch von *Ruta* besteht aus 2 sich kreuzenden Blattpaaren; da diese aber auf gleicher Höhe stehen und keine deutliche Aestivation zeigen, so bietet sich für ihre wahre Aufeinanderfolge kein anderer Anhaltspunkt dar, als der der Stellung der vorausgehenden Vorblätter zu entnehmende. Die Blumenkrone zeigt zwar eine ziemlich constante Knospenlage; dass dieselbe aber hier sowohl, als überhaupt bei der Mehrzahl der Corollen anderer Pflanzen nicht die genetische Succession derselben anzeigt, ist eben so gewiss. Nichts desto weniger steht ihre Knospenlage in einer bestimmten Beziehung zu der Wendung der Blüthenspirale, welch' letztere man mit einiger Uebung leicht aus der Stellung der Vorblätter ermitteln kann. In der Aestivation der Blumenkrone von *Ruta* ist nämlich ein Blumenblatt das äusserste; das ihm diametral gegenüberstehende ist das innerste. Zwischen

Fig. 1.


A.
α
β
α
β
1
2
3
4
M

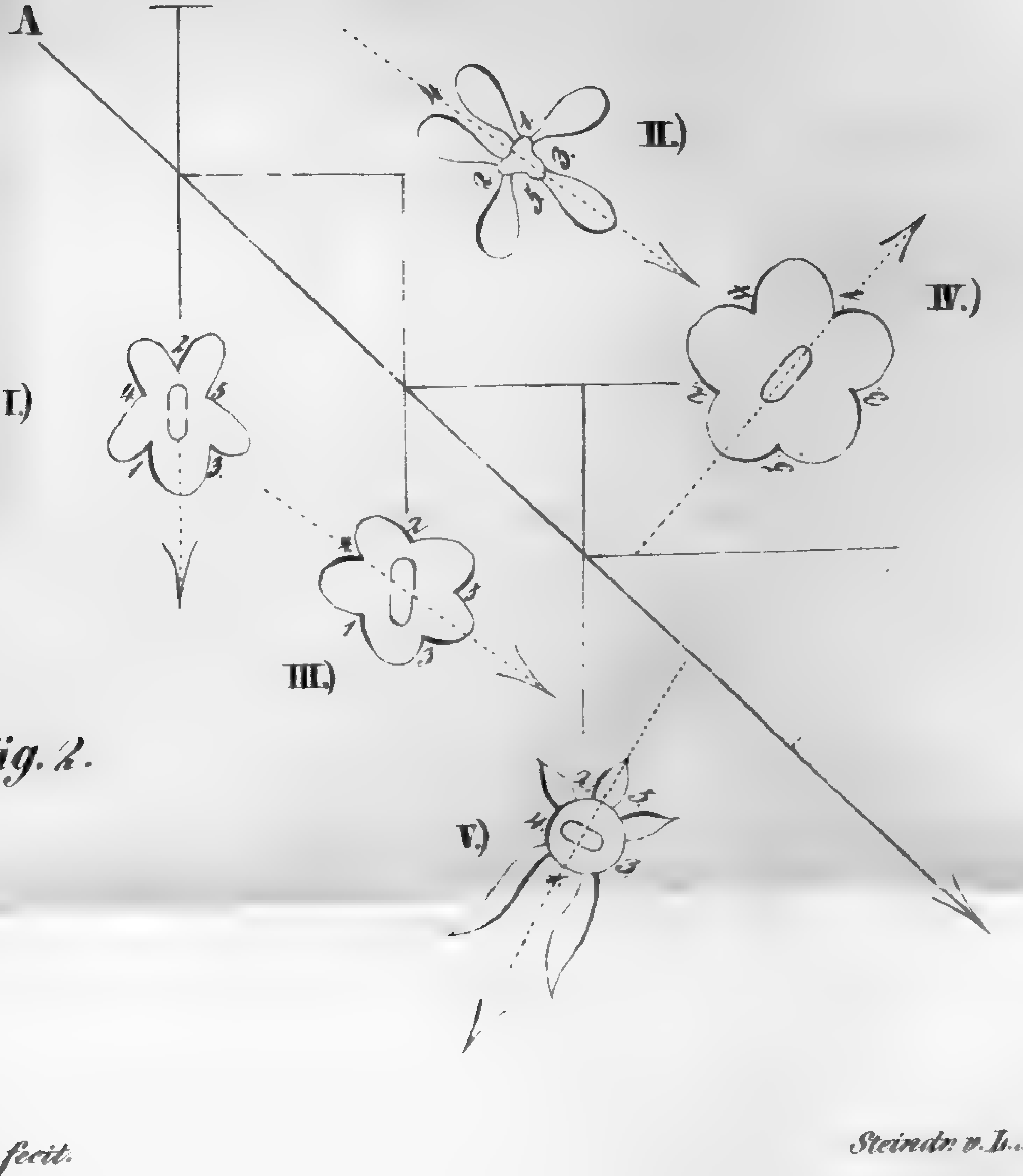

A
I.)
II.)
III.)
IV.)
V.)
1
2
3
4
5

Fig. 2.

Wydler fecit.

Steindr. v. L. Amersdorffer Nbg.

diese beiden fallen, der Deckungsweise folgend, das 2te und 3te. Das 2te wird vom 1ten bedeckt und deckt das 3te und 4te, das 2te und 3te stehen einander diametral (der Deckung nach) gegenüber. Je nach der Wendung der Blüthenspirale wechselt die Deckung, wie man sich am besten aus den beigegebenen schematischen Figuren überzeugen kann. Die Deckung der Petala folgt also einer Zickzacklinie. Untersuchen wir nun die Verstäubungsfolge der Antheren. Die octandrischen Blüthen kann man als aus 2 viergliederigen, aber auch als aus 4 zweigliederigen Stamen-Cyklen gebildet, betrachten; für unsern Zweck ist die erstere Betrachtungsweise die angemessenere. Wir hätten so 4 vor die Sepala und 4 vor die Petala fallende Staubfäden. Bei der Bestäubung beginnen nun zuerst die vor die Sepala fallenden Stamina ihre Bewegung gegen das Pistill, und zwar in der in der Fig. durch die Zahlen bezeichneten Ordnungsfolge, woraus sich denn ergibt, dass ihre Verstäubungsordnung gerade die umgekehrte von der ist, welche die Deckungsfolge der Petala darbietet. Der 2te vor die Petala fallende Stamen-Cyklus verstäubt hingegen wieder in der der Deckungsfolge der Petala entsprechenden Ordnung, d. h. er kreuzt sich mit dem erstern Stamen-Cyklus. Jeder Stamen-Cyklus bewegt sich also in Form einer Zickzacklinie, und Deckungsfolge der Petala, wie Ordnungsfolge der Antherenverstäubung kreuzen sich mit einander. Vergleicht man nun die beiden Seitenblüthen mit der Mittelbüthe eines Dichasiums, so ergibt sich in allen so eben beschriebenen Verhältnissen die bewunderuswürdigste Symmetrie. Man wird nämlich bemerken, dass die dem ersten Vorblatt angehörende Seitenblüthe in Deckungsordnung der Petala und Verstäubungsfolge mit der Mittelblüthe übereinstimmt, mit ihr also homodrom ist, dass hingegen die aus dem 2ten Vorblatt kommende Blüthe in allem das umgekehrte Verhältniss zeigt, mithin antidrom ist. Diese Antidromien lassen sich nun weiter längs der ganzen Wickel verfolgen, sie beziehen sich also nicht bloss auf die Blattstellung der Blüthenzweige, sondern sind bis in die Blüthe durchgreifend, indem sie nicht nur die Knospenlage der Blumenkrone, sondern selbst die Bewegungen der Stamina bestimmen helfen. Dass nun zwar von der hier beschriebenen Norm einzelne Abweichungen vorkommen, darf nicht verschwiegen werden. Einzelne Blüthen zeigen nämlich eine andere Deckungsfolge der Petala und eine andere Ordnung der Verstäubung; ob aber auch diese einem bestimmten Gesetz gehorchen, kann ich bis jetzt nicht entscheiden.

6) *Verstäubungsfolge der Antheren von Aesculus Hippocastanum.*
Tab. IV. Fig. 2.

An einem andern Ort (bot. Zeitung 1844. S. 610.) habe ich auf die merkwürdige und von der der gewöhnlichen Labiaten abweichende Blüthensymmetrie dieses schönen Baumes aufmerksam gemacht. Seither versuchte ich mich an der Entzifferung der Verstäubungsfolge der Antheren; das Resultat ergibt sich aus der diesen Text begleitenden Figur. Die die pyramidale Gipfelinflorescenz bildenden Blüthenzweige erscheinen meist als einfache Wickel, deren Scheinaxe bei immer weiterer Auszweigung derselben sich fast gerade streckt. Bei der Antidromie der auf einander folgenden Blüthen einer Wickel liesse sich auch für den vorliegenden Fall erwarten, dass, wie bei *Ruta*, die Verstäubungsfolge eine antidrome sey. Und so fand ich es denn wirklich. Die Verstäubungsfolge der *Aesculus*-Blüthe scheint mir nämlich stets mit ihrer Kelchspirale gleichwendig zu seyn. Nach meinen Beobachtungen schreitet sie in einseitiger Richtung fort (ein Fall, den man freilich in einem wickelartigen Blüthenstand nicht vermuthen würde), so zwar, dass bei der Verstäubung immer ein Staubfaden übersprungen wird, bis endlich die Reihe an alle gekommen ist. Geht nun die Kelchspirale der einen Blüthe rechts, so folgt ihr auch die Verstäubung, und eben so, wenn sie links geht. Also auch hier Antidromie! Sämmtliche Staubfäden sind anfangs gegen die Unterlippe der Blumenkrone umgebogen, in dem Maass als die Reihe der Verstäubung an sie kommt, richtet sich ein Staubfaden nach dem andern auf, streckt sich und krümmt sich endlich gegen die Oberlippe der Blumenkrone. — Auch hier traf ich auf manche Abweichungen von der so eben beschriebenen Verstäubungsfolge. Die Pavia-Arten gaben mir, in dieser Hinsicht, trotz zahlreicher Untersuchungen gar kein genügendes Resultat; ich gebe daher die Beschreibung der Verstäubungsfolge bei *Aesc. Hippocast.*, wie sie sich mir am häufigsten darbot, indem ich die Bitte an diejenigen Botaniker, die sich mit solchen Beobachtungen befassen, hinzufüge, mir ihre Bemerkungen auf dem Wege der Flora zukommen zu lassen, im Fall ich mich geirrt haben sollte.

7) *Ueber die sogenannten Blätterbüschel von Asparagus.*
Tab. IV. Fig. 6.

Die meisten Schriftsteller betrachten die büschelförmig gestellten Nadeln von *Asparagus* als Blätter und nennen sie geradezu

„büschelige Blätter“; nach Einigen sollen sie sogar in Halbquirlen stehen. (Was Bresler davon sagt, kann ich nicht anführen, da ich seine Monographie nicht besitze.) *Viele Botaniker scheinen* auch kaum zu wissen, dass die Arten von *Asparagus* neben diesen vermeintlichen Blätterbüscheln auch noch andere, freilich kleine häutig-schuppige Blättchen besitzen, da sie ihrer gar nicht erwähnen. Koch (Deutschl. Flora), dessen gut beobachtendem Auge sie nicht entgangen sind, sieht sie für Nebenblätter an. Dagegen spricht aber schon ihre Stellung und ihre Zahl. Sie kommen nämlich immer einzeln, nicht zu zweien vor, sie stehen ferner nicht seitlich *von einer hier freilich fehlenden Blattmitte.* Doch könnte man für ihre Stipelnatur anführen, dass auch bei andern Pflanzen scheinbar einfache Stipulae auftreten, welche aus der Verschmelzung zweier hervorgegangen sind, wie man dieses bei den Knospenschuppen (Nieder-Blättern) mancher Bäume und bei den auf die Keimblätter folgenden ersten Blättern mancher Keimpflanzen z. B. in der Familie der Leguminosen bemerken kann. Diess könnte man nun zugeben, wenn eben nicht in der Achsel dieser *kleinen* Schuppenblättchen ein *Blattbüschel* vorkäme, dessen *Blätter* doch irgend einer Axe aufsitzen müssen. Eine Axe entspringt aber (wenigstens so weit ich das Pflanzenreich kenne) nie aus dem Winkel einer Stipula, denn die Fälle, die man anführt (bei *Urtica*, *Salix* etc.), sind entschieden falsch, und so können denn die Schüppchen von *Asparagus* nicht wohl Stipulae, sie müssen Blätter seyn. Wenn nun auch der Nadelbüschel, der aus ihrer Achsel hervorkommt, kein Blattbüschel ist, sondern ein Verein steriler Blüthenzweige, so gehören doch diese immer einer Axe an, und das Tragblatt dieser Axe ist eben kein anderes als das kleine Schüppchen. Ausser Link, Döll und den Brüdern Bravais wüsste ich Niemanden zu nennen, der diese vermeintlichen Blätterbüschel in ihrer wahren Natur erkannt hätte. Link (*Elem.* Philos. bot. ed. 2. Vol. 1. p. 470 u. 471) begnügt sich einfach mit der Bemerkung, dass das wahre Blatt bei *Asparagus* vertrocknet und zu einer Schuppe geworden sey, die Blüthenstiele aber die Gestalt der Blätter angenommen haben. Döll (Rhein. Flora) und Bravais (Ann. d. sc. nat. 2de série. 1837. p. 207) beschreiben auch die Stellung dieser Nadeln. Ihre Angaben stimmen mit meinen eigenen Untersuchungen überein. Bravais sucht besonders noch die Aehnlichkeit hervorzuheben, welche die sterilen büscheligen Blüthenstiele von *Asparagus* mit den axillären Inflorescenzen der Labiaten haben. Ich selbst habe sie in der Linnaea XVII. S. 189. geradezu eine Doppel-Wickel genannt. Einer solchen Wickel liegt immer die Dichasienform zu Grunde. Man unterscheidet daher immer einen Mittelzweig und 2 von ihm abstammende Seitenzweige. Bald ist nun der Mittelzweig sehr kräftig, wächst weit über die Seitenzweige hinaus, trägt Schuppenblättchen, und in deren Achseln wieder Nadelbüschel in Wickelform — bald (in den höhern Verzweigungsgraden) ist er aber auf eine blosse Nadel reducirt. Die Seitenzweige sind hingegen immer einfach nadelförmig ohne Mutterblättchen und verzweigen sich in Wickelform weiter. Die beiden ersten Zweige tragen oft eine Blüthe und sind alsdann von anderer Form, alle übrigen von ihnen ausgehenden erscheinen steril in Nadelform, und da sie dicht neben einander entspringen, so erscheinen sie büschelig. Aus Tab. IV. Fig. 5 und 6. ergibt sich die grosse Uebereinstimmung, welche in der Anordnung der Nadeln von *Asparagus* und der der doppelten Blüthenwickel eines *Lamium* oder *Galeobdolon* statt findet. Dass übrigens noch andere Beispiele von Umwandlungen der Zweige in blattähnliche Formen auf Unkosten des Blattes vorkommen, ist von *Ruscus*, den Cacteen u. s. w. längst bekannt.

Erklärung der (schematischen) Abbildungen.

Tab. III. Fig. 1. Ein Zweig des ersten Quirls der Trugdolde von *Sambucus nigra*, welcher selbst wieder 4 Quirlzweige trägt, A^1 A^2: B^1 B^2; von jedem Paar ist der stärkere Zweig A^1 B^1 nach vorn, der schwächere A^2 B^2 nach der Axe der Trugdolde gekehrt. Die weiter in ähnlicher Weise fortgehende Verzweigung kann man leicht aus der Figur erkennen.

Fig. 2. Grundriss zweier aufeinander folgender entgegengesetzt gebauter Blüthen von *Gladiolus communis* vor der Nutation derselben. A Axe, M Mutter- oder Tragblatt: das einzig vorhandene Vorblatt ist gegen die Axe gekehrt. Der Pfeil gibt die symmetrische Theilungslinie der Blüthen an.

Fig. 3. Grundriss derselben Blüthe, nachdem sie sich symmetrisirt hat und durch Nutation einseitswendig geworden ist.

Tab. IV. Fig. 1. Involucrum und Infloresccnz von *Euphorbia* (*palustris*.) M Mutterblatt eines Zweiges mit 2 Vorblättern α und β, in deren Axille eine Knospe vorkommt. — Die Mitte des Involucrums nimmt die ♀ Blüthe ein. Die ♂ Blüthen stehen im Kreis um sie her und bilden 5 Reihen; jede Reihe enthält 5 Blüthen; die Zahlen geben die Aufblühfolge an.

Fig. 2. Blüthe von *Aesculus Hippocastanum*. A Axe, M, deren Mutter- oder Tragblättchen. α und β, die Vorblättchen. Die äussern Zahlen beziehen sich auf die Wendung der Kelchspirale, die innern geben die Verstäubungsfolge der Antheren an. Der punktirte Pfeil bezeichnet die symmetrische Theilungslinie der Blüthe.

Fig. 3. Blüthengrundriss von *Saxifraga*. Die Buchstaben wie im vorigen.

Fig. 4. Blüthengrundriss von *Ligularia*; die symmetrische Theilungslinie steht schief auf der Mediane und geht durch das 5te Blumenblatt und das 1te Kelchblatt.

Fig. 5. Doppelwickel von *Lamium* und *Galeolodolon*; die Zahlen bezeichnen den Grad der Abstammung (und zugleich die Aufblühfolge).

Fig. 6. Ein büscheliger Blüthenzweig von *Asparagus*, dessen einzelne sterile nadelförmigen Zweige ganz der Anordnung folgen, wie die Blüthen der Doppel-Wickel von *Lamium*. Die Zahlen wie oben.

Tab. V. Fig. 1. Grundriss der Blüthen eines dreiblüthigen Dichasiums von *Ruta*. Die Buchstaben wie oben; die Zahlen beziehen sich auf die Deckungsfolge der Petala und auf die Verstäubungsfolge der Antheren.

Fig. 2. Versuch mehrere Fälle symmetrischer an einer Wickel stehender Blüthen hinsichtlich der Lage ihrer symmetrischen Theilungslinie zur Abstammungsaxe und zur symmetrischen Theilungslinie der Wickel übersichtlich darzustellen. Der Pfeil A bedeutet die symmetrische Theilungslinie der Wickel und bezeichnet zugleich bei gestreckten Wickeln die Scheinaxe. Die im Zickzack gehenden Linien sind eben so viele verschiedene Auszweigungen der Wickel. I. stelle die Blüthe der Labiaten dar, II. die von *Aesculus*, III. *Echium*, IV. *Solane*enblüthe (*Petunia*), V. *Ligularia*, VI. *Centranthus*. Die Zahlen 1—5 geben die genetische Folge der Kelchblätter, welche in vorliegenden Beispielen in die Lücken der Petala fallen. In die Blumenkrone ist die Stellung der Fruchtblätter eingezeichnet.

Biographische Notizen.

(Fortsetzung.)

3) Karl Friedrich von Kielmeyer.

(Auszug aus v. Martius Denkrede, gehalten in d. k. bayer. Akad. d. Wissensch. am 8. Mai 1845.; abgedr. in den Münchn. gelehrt. Anzeigen 1845. Nro. 106—109.)

In jener Zeit, als das deutsche Vaterland dem Andrange innerer und äusserer Feinde fast erlag, als die Fugen des tausendjährigen Reiches gewichen und die Nation in ihre Stämme und Bruchstücke von Stämmen auseinander gefallen war: da hielt die Masse des Volks noch zusammen durch das tiefe Gefühl gemeinsamer Abstammung, Sprache und Geschichte; für die Gebildeten aber gab es noch Ein Band, welches Alle umschlang, Ein Schiboleth, woran sie sich erkannten, und dieses segensreiche Band war die deutsche Wissenschaft. Vor Allem war es die Wissenschaft, welche von den Lehrstühlen der deutschen Universitäten im lebendigen Wort ausströmte zu einer Jugend voll Begeisterung und innerlicher Erregbarkeit, selbst unter dem Drucke äusserer Fesseln.

Unter den Geistern, deren Namen aus jener trüben Zeit wie wohlthätige Sterne entgegen glänzen, strahlt auch Kielmeyer, ein Mann des höchsten Verdienstes. Seiner rühmend zu gedenken, mahnt vor Allem jenes Gefühl literarischer Gerechtigkeit, welches die Würdigkeit eines Gelehrten nicht nach der Zahl und Ausdehnung seiner Schriften, sondern nach dem Maass seiner Wirkung auf Geist und Gang der Wissenschaft misst. Kielmeyer hat nämlich nur äusserst Wenig durch den Druck veröffentlicht; aber er hat in der Unmittelbarkeit und Wärme eines Weisen des Alterthums vor zahlreichen Schülern gelehrt und eine Fülle von Ideen und Kenntnissen ausgestreut. Jetzt noch erkennen diess dankbar die Männer an, die als begeisterte Jünglinge zu seinen Füssen gesessen.

Zu allen Zeiten hat sich die Wissenschaft nach zwei verschiedenen Richtungen hin bewegt. Hier das Erkennen der einzelnen Thatsachen, dort die Forschung nach dem gemeinschaftlichen Grunde mehrerer, und die Vereinbarung des Mannigfaltigen unter höhere Gesichtspunkte, — hier die Versenkung in das Object, dort die Synthesis und Gliederung gewonnener Wahrheiten zu einem grösseren Ganzen. Das Bedürfniss der einzelnen Geister, vorwaltend bald nach der einen, bald nach der andern Seite hin thätig zu seyn, hängt mit ihrer physischen Ausstattung, mit ihrem Character und äusseren Lebensgange auf das Innigste zusammen. Auch das minder mächtige Talent vermag in der Einzelforschung Erfolgreiches, Wesentliches, Bleibendes zu leisten; aber die Bewältigung grosser Reihen von Thatsachen, die Erforschung der Gründe, die organische Gliederung aller Hauptmomente einer Doctrin, wodurch diese im Ganzen gefördert werde, — ist Sache des Genius. Das Talent orientirt die einzelne Thatsache; das Genie orientirt eine Wissenschaft zwischen den übrigen. Jenes trägt seine Lampe mit gewissenhaftem Fleiss in die Tiefe des Schachtes und zeigt uns das Erz in seiner ursprünglichen Lage und Gestalt; dieses fördert es in kühnen Würfen zum Lichte des Tages, prägt es aus und lässt es kreisen auf den bunten Bahnen der Welt.

Kielmeyer gehörte zu den Genien. Er besass das Einzelne, und stempelte es zu einem Ganzen. Dieser Character von genialer Allgemeinheit war es, was seinen akademischen Vorträgen so unendlichen Reiz verlieh, was seinen Namen unter allen strebsamen Jünglingen der deutschen Universitäten ausrief, und eine Wahl der erregbarsten, fleissigsten und geistreichsten nach Tübingen in seinen Hörsaal führte.

Klares Denken, nüchternes inductives Forschen war der Gewinn, den die Zuhörer aus seinen mannigfaltigen Vorlesungen über allgemeine Physik, Chemie, Zoologie, vergleichende Anatomie, Botanik, Materia medica und Pharmacie brachten. Während er mit ängstlicher Gewissenhaftigkeit jede Veröffentlichung seiner Gedanken durch den Druck mied, entwickelte seine befruchtende Nähe in den jugendlichen Geistern die reichsten Keime.

Karl Friedrich Kielmeyer ward am 22. Octob. 1765 in engen Verhältnissen geboren. Sein Vater war herzoglich würtembergischer Forstbeamter auf einem Dorfe, Bebenhausen, nächst Tübingen. Schon frühe zeigte der Knabe grosse geistige Fähigkeiten, und so ward ihm das Glück zu Theil, zehn Jahre alt, in die von dem geistreichen Herzog Karl gegründete Akademie, welche den Namen ihres Stifters trug, aufgenommen und dort acht Jahre lang gebildet zu werden. Er verband kindliche Erregbarkeit mit männlichem Lerneifer, und war der Liebling seiner Lehrer. (Als denjenigen, welcher auf seinen Geist den grössten Einfluss geübt, verehrte er den Prof. Storr.) So geschah es, dass ihm, als er selbst noch Studirender der Medicin war, im J. 1785 der Auftrag ertheilt ward, den Forst- und landwirthschaftlichen Zöglingen der Anstalt, die damals als Leibhusaren und Leibjäger unter militärischen Formen auftraten, Vorlesungen über Naturgeschichte, besonders über Botanik, zu halten, welche als Vorbereitung zur Forstwissenschaft dienen sollten. Ein Jahr später promovirte Kielmeyer in der Medicin, die er übrigens niemals praktisch ausgeübt hat. Mit der Reife eines vielseitig gebildeten jungen Arztes zog er nach Göttingen, wo er fast zwei Jahre lang dem Studium der Naturwissenschaften oblag. Wenn schon er hier Blumenbach's Vorträgen über Naturgeschichte und über vergleichende Anatomie, welche jener berühmte Lehrer vom Jahre 1785 an regelmässig alle Jahre hielt, mit eben so viel Fleiss als Nutzen anwohnte, so hatten sie doch keinen bestimmenden Einfluss auf den Character seiner eigenen Vorlesungen, wie er sie, über den Harz, Berlin und Sachsen in die Heimath zurückgekehrt, von 1790 an drei Jahre lang an der Karlsakademie, als Professer der Zoologie und Vorsteher des Naturalien-Cabinets, hielt. Eine organische Verbindung der Zoologie mit der vergleichenden Anatomie und Physiologie war der leitende, und damals neue Gedanke bei diesen Vorträgen. Mannigfaltige Kenntniss des Einzelnen, weniger aus eigenen Forschungen, als aus einer umfassenden Benützung der damals noch nicht so ausgedehnten Literatur, glückliche Combinationsgabe, logische Anordnung und klar lebendige Darstellung machten sich schon in jenen Vorlesungen bemerklich. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Grundidee, welche damals den Geist Kielmeyer's bewegte, „Entwickelung der organischen Typen und Kräfte auf dem Wege der Vergleichung und Induction," zu seinem wahrsten Eigenthum gehörte. Aber er stand nicht vereinzelt auf dieser Bahn. Parrot, Cuvier und Kielmeyer bildeten auf der Karlsakademie ein wissenschaftliches Kleeblatt, und die ähnliche Geistesrichtung, welche die Freunde verband, fand in der Thätigkeit Kielmeyer's am frühesten einen lebendigen Ausdruck, wie diess zumal die von ihm schon im Jahre 1793 bekannt gemachte Abhandlung: über die Verhältnisse der organischen Kräfte unter einander in der Reihe der verschiedenen Organisationen *) — nebst wenigen kleinen Arbeiten über chemische Constistutionen einiger schwäbischer und schweizerischer Mineralquellen — seine einzige Druckschrift — beweist. An einem Frühlingsabend des Jahres 1786, am Tag, eh' Kielmeyer aus der Anstalt schied, die Cuvier zwei Jahre später verlassen sollte, waren die drei Freunde im Garten der Akademie beisammen. Da schnitten sie die Anfangsbuchstaben ihrer Namen mit den Worten: „Amicitia juncti, sorte disjuncti" in einen Baum, — und durch das ganze Leben haben sie an dieser Jugendfreundschaft, wie an einer gleichartigen Auffassung der Wissenschaft festgehalten. Es ist bekannt, dass Cuvier in seiner grossartigen Weise es sich zur theueren Pflicht gemacht, dankbar der Anregungen zu gedenken, welche er von dem geistreichen Freunde, er die stärkere, männlichere Natur der milderen, im Wechselbunde gleichsam weiblichen, erhalten hat. Ihm, der im neunzehnten Jahre die Karlsakademie verliess und zuerst mit der Familie d'Herici zu Caen und Fecamp in der Nähe des Meeres lebte, eröffnete sich in Paris alsbald die reichste concrete Forschung, — sein grosses Talent als Zeichner, seine plastische imperiale Natur — die Stellung der französischen Sprache und Literatur — sein Amt an der Spitze zahlreicher thätiger Gehülfen:

---

*) Zweite Auflage, Tübingen 1811: französisch im Auszuge von Oelsner. Paris 1815.

Alles vereinigte sich, um Cuvier die Mittel zu einer gewaltigen Reform der Zoologie und vergleichenden Anatomie an die Hand zu geben, — während sein Jugendfreund einsam und ohne jene äusseren Hülfsmittel, in engeren Kreisen blieb. Doch war dieser berufen, die Früchte jener Forschungen aus der Ferne mit zu reifen, sie mit zu geniessen und sich durch den Anblick der Gesetze in der wunderbaren Architectonik des Thierleibes zu erquicken, die er seinerseits auf dem Wege der Induction erkannt, wenn gleich nicht mit derselben Fülle objectiver Forschung geprüft hatte. Das Bedürfniss nach solchen concreten Anschauungen war übrigens bei Kielmeyer nicht minder lebhaft. Er suchte ihm im J. 1795 auf einer Reise an die Küsten der Nordsee zu genügen, indem er sich dort vorzugsweise mit der Anatomie niedriger Seethiere beschäftigte.

Inzwischen konnte er sich nicht lange ausschliesslich den zoologischen und physiologischen Studien hingeben. Im Jahre 1796 ward er als Professor ordinarius der Chemie und Medicin an die Universität Tübingen berufen, und er hatte von jener Zeit, bis er vom Lehrstuhl schied, gemeinsam die Chemie, Pharmacie, Botanik, Zoologie und vergleichende Anatomie zu vertreten. Diess Verhältniss muss geltend gemacht werden, um einen gerechten Massstab an die geistige Spannkraft und Thätigkeit eines Mannes zu legen, der in einer Zeit des raschesten Umschwungs fünf Doctrinen handhabte, für welche gegenwärtig fast überall fünf verschiedene Lehrer bestellt sind. Auch die schriftstellerische Thätigkeit musste sich beschränken gegenüber einer Aufgabe von so colossaler Ausdehnung. Während wir übrigens in unserer Zeit, wo sich der socialistische Ruf: „Theilung und Organisation der Arbeit“ auch auf dem Gebiete der Wissenschaft hören lässt, — vor einer so weitaussehenden Aufgabe zuurücktreten, so fand ein Geist wie Kielmeyer, voll Wissbegierde und logischer Präcision, ein Character von so stiller Hartnäckigkeit und Ruhe, darin gerade eine Aufforderung, auch in minder nahe liegenden Gebieten gleichmässig nach der Tiefe zu trachten. Es lässt sich nicht verkennen, dass er die verschiedenen Doctrinen, welche er zu bearbeiten hatte, mit gleicher Energie durchdrang. Daher die harmonische Vermittelung aller Doctrinen, welche einen so günstigen Einfluss auf seine akademische Jugend ausübte. Diese ist, entsprechend dem Character ihrer Lebensperiode, überhaupt geneigt, Standpunkte einzunehmen, von wo aus ihr der Ueberblick über ganze Reihen von Thatsachen die erste wissenschaftliche Befriedigung verschafft, und der Enthusiasmus, welcher Kielmeyer's

Schüler für ihren Lehrer begeisterte, war einerseits eben in der grossartigen Universalität des Lehrers begründet.

Andrerseits aber lag ein besonderer Zauber für die guten Köpfe in seiner Methode. Diese verband den analytischen Weg der Forschung mit dem synthetischen in glücklichster Weise.

Kielmeyer fasste alle Doctrinen seines Lehrberufes als Theile der Physik. Die allgemeinen Erscheinungen der Materie, ihre Bedingungen, ihre Gesetze — in der anorganischen wie in der organischen Reihe — zu schildern, war seine Aufgabe. Er suchte diejenigen Erscheinungen, auf welche sich alle übrigen zurückführen lassen, und die selbst nicht reducibel sind. Aus der Vergleichung dieser strebte er zu Gesetzen zu gelangen. Von vorn herein war ihm das mögliche Wissen der einzige Inhalt seiner Wissenschaften. Darum galt ihm zunächst die reine Erfahrungs-Erkenntniss, in welcher er den Gegenstand als einen ausschliesslich vermittelst der Sinne ihm zugekommenen, nicht als von seinem Geiste producirten, erfasste. Er erkannte allerdings ein Wissen a priori an „sofern wir ohne besondere Erfahrung aus allgemeinen und selbst construirten Begriffen gewisse Sätze ableiten können, die uns über die Verhältnisse der Materie belehren,“ — er ertheilte „diesem Wissen an und für sich einen grossen Werth, zur Berichtigung vieler Begriffe —;“ aber er verwies es in die Naturphilosophie. „Dieses apriorische Wissen sollte als Einleitung der Physik stehen.“ — Den Inhalt des Erfahrungswissens wollte er nur bestimmt haben durch eine Analyse der besondern Gegenstände, mit Rücksicht auf die Natur unsrer Geisteskräfte.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Die Gartenranunkeln wurden durch den Vezir Cara Mustapha, denselben, der im 17. Jahrhundert mit seiner fürchterlichen Armee vor Wien geschlagen wurde, zuerst cultivirt und auf folgende Art bekannt. Cara Mustapha, um seinem Herrn, dem Kaiser Mahomed IV., eine angenehme Beschäftigung zu geben, suchte dessen Geschmack auf die Blumenliebhaberei zu lenken. Der Sultan wurde Blumist, zu grosser Freude des Veziers, und da Mustapha sah, dass er vorzüglich die Ranunkeln lieb gewann, so lies er sogleich Befehle an alle Bassen des Reichs ergehen, dass sie die schönsten Arten derselben, die in ihren Gouvernements zu finden wären, für den Grossherrn einschicken sollten. Die von Candia, Cypern, Rhodus, Aleppo und Damascus lieferten die schönsten nach Constantinopel und nunmehr wurde Ranunkel die allgemeine Modeblume in der Levante. Die fremden Gesandten schickten sie als eine neue Seltenheit an ihre Höfe, und ein Marseiller Kaufmann, Namens Malaval, machte darauf eine eigene grosse Speculation und versah Frankreich zuerst damit. Aus Frankreich erhielten hernach die übrigen europäischen Staaten dieselben. (Frauendorfer Blätter Nro. 18.)

Ueber den Einfluss des Guano auf die unorganischen Bestandtheile der Pflanzen hat Dr. A. Vogel jun. in München einige Versuche angestellt. Es wurde im botanischen Garten zu München ein Exemplar von *Fuchsia fulgens* mit demselben gedüngt und daneben ein Exemplar derselben Pflanze ohne Guano, beide in besondern Gefässen, aufgestellt. Die mit Guano gedüngte Pflanze entwickelte sich auffallend schnell und hatte schon vollkommen ausgebildete Blüthen, während das andere Exemplar noch gar keine Knospen zeigte. Die Blätter der mit Guano gedüngten Pflanze waren nicht, wie gewöhnlich, dunkelgrün gefärbt, sondern weit heller. Ueberhaupt zeigte die rasch aufgeschossene Pflanze ein kränkliches Ansehen. 100 Theile derselben wogen, bei 100° C. getrocknet, 13,4, enthielten daher 86,0 Proc. Wasser, während 100 Th. des andern ungedüngten Exemplares, eben so getrocknet, nur 81 Proc. Wasser enthielten. Durch Düngen mit Guano gewann daher die Pflanze 5,6 Proc. Wasser, was schon zur Erklärung ihrer bei weitem raschern Entwicklung dienen kann. 100 Th. der mit Guano gedüngten Fuchsie hinterliessen nach dem Verbrennen 6,2 einer weissen lockern Asche, während die damit nicht gedüngte Pflanze 7,5 Aschenreste gab. In der ersteren Asche waren 41,5 Proc., in der letzteren nur 22 Proc. im Wasser löslicher Bestandtheile enthalten. Diese bestanden in beiden Aschen vorzüglich aus kohlensauren Alkalien mit Chlornatrium und schwefelsaurem Kalk. Der Guano hatte also der Pflanze eine sehr überwiegende Menge löslicher Substanzen zugeführt, wodurch gewiss ihr schnelles, beinahe krankhaftes Wachsthum mit bewirkt wurde. Die Menge phosphorsaurer Salze differirte in beiden Aschen nur um 0,2 Proc. Dagegen enthielt die Asche der ohne Guano aufgewachsenen Pflanze 40,2 Proc. kohlensauren Kalk und 23,7 kohlensaure Magnesia, die mit diesem Dünger behandelte 25,4 kohlensauren Kalk, dagegen 27,1 Proc. kohlensaure Magnesia. Dieser bedeutende Gehalt an Magnesia entsteht vermuthlich durch die im Guano in beträchtlicher Menge enthaltene Ammoniak-Talkerde. Berücksichtigt man die Zusammensetzung des Guano, so zeigt sich, dass derselbe grossentheils aus löslichen, besonders phosphorsauren Salzen besteht; da aber die zum Versuche angewendete Pflanze nur wenig phosporsaure Salze nöthig hat, so scheint desshalb die Wirkung des Guano keine günstige gewesen zu seyn. Im Allgemeinen führt daher der Guano der damit gedüngten Pflanze eine grössere Quantität Wasser zu, versieht dieselbe mit einer bei weitem bedeutendern Menge im Wasser löslicher Salze, besonders kohlensaurer Alkalien, und vermindert die Aufnahme von Kalk mehr als um $\frac{1}{3}$. Das veränderte Wachsthum und Aussehen der mit Guano gedüngten Pflanze rührt daher vorzüglich von den in so verschiedener Menge zugeführten Salzen her, woraus der von Liebig zuerst gezeigte bedeutende Einfluss der unorganischen Bestandtheile auf das Gedeihen der Pflanzen hervorgeht. (Thüring. Gartenz. Nr. 27.)

In der Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 20. Mai legte Link keimende Samen von einer *Hymenocallis*, einer Untergattung von *Pancratium*, vor. Sie erschienen knollenartig, werden auch Semina bulbosa genannt, unterscheiden sich aber doch sehr von andern knollenartigen Samen, z. B. dem Orchidrom. Der Embryo keimt auf dieselbe Weise wie bei andern Monokotylen, nur die äussere und die innere Haut des Samens verdickt sich und ist fleischig geworden, und zwischen beiden läuft die Gefässhaut hin, welche allein die Scheidung zwischen ihnen macht. Hr. Kunzmann zeigte einen Apfel vor, in welchem die Körner gekeimt, zwei derselben die Kotylen entwickelt hatten und diese selbst von schöner grüner Farbe waren.. (Berl. Nachr. Nr. 130.)

Die Milch des Kuhbaumes (Galactodendron utile) besteht nach einer neueren Analyse von W. Heintz aus 57,3 Wasser, 0,4 Pflanzeneiweiss, 5,8 Wachs $= C^{35} H^{66} O^{3}$, 31,4 Harz $= C^{35} H^{58} O^{2}$, 4,7 Gummi und Zucker, und 0,4 feuerbeständigen Salzen. Die Resultate dieser Untersuchung stimmen im Wesentlichen mit denen von Boussingault und Mariano de Rivero und von Solly gewonnenen überein, weichen aber so sehr von denen, welche Marchand erhalten hat, ab, dass wohl nicht gezweifelt werden darf, letzterer habe eine von einem andern Baum gewonnene Pflanzenmilch untersucht. In der That fand Heintz auch in einem andern südamerikanischen milchigen Pflanzensaft: Wasser, Zucker, Gummi, Natron, Magnesia nebst Spuren von Kali uud Kalk, an Salzsäure, Schwefelsäure und Spuren von Phosphorsäure gebunden, bei etwa 170° schmelzendes Harz von der Zusammensetzung $C^{15} H^{24} O$, zwischen 140° und 150° schmelzendes Harz, bestehend aus $C^{15} H^{26} O$, und einen kautschukähnlichen Stoff, dessen Formel ist $C^{20} H^{34} O$. (Annal. der Phys. u. Chemie. 1845. Nr. 6.)

Personal-Notiz.

Seine Majestät der König von Bayern haben durch Allerhöchstes Decret vom 26. Juli d. J. dem Professor Dr. Hoppe zu Regensburg „in wohlgefälliger Anerkennung seiner durch eine lange Reihe von Jahren erworbenen wissenschaftlichen Verdienste“ den Titel und Rang eines Königl. Hofrathes tax- und stempelfrei zu verleihen geruht.

FLORA.

№ 31.

Regensburg. 21. August. **1845.**

Inhalt: Schaffner, einige Untersuchungen über die Vermehrung der Zellen. Derselbe, über die sogenannten Milchsaftgefässe. — v. Martius, biographische Notizen über K. F. von Kielmeyer. (Schluss.)

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Verhandlungen der Linné'schen Societät zu London. Kane, über die Asche des Hanfes und Flachses. Widdrington, über Quercus Trixago.

Einige Untersuchungen über die Vermehrung der Zellen; von Dr. Schaffner in Herrstein.

Ohne alle Präparation lassen sich Tochterzellen in Mutterzellen beobachten in der trüben den jungen Embryo im Keimsack umgebenden Flüssigkeit, besonders bei den Leguminosen, die schon Schleiden zur Untersuchung des Zellenbildungsprozesses empfohlen (Müller's Archiv, 1838 p. 148). Die Flüssigkeit enthält schleimig-körnige Massen von schmutzig gelblicher Farbe, die durch Jodtinctur dunkler, Stärkmehlkörnchen, die durch Jod deutlich blau werden, freie Cytoblasten, Cytoblasten von Zellen umschlossen, Zellen, die mehrere Cytoblasten enthalten, (2 bis 8 u. mehr), Mutterzellen mit mehreren Tochterzellen und freien Cytoblasten in mannigfaltiger Verschiedenheit. Es scheint vom zufälligen Beisammenliegen der Cytoblasten abzuhängen, ob einer oder mehrere zugleich von der aus der schleimig körnigen Masse entstehenden Zellenhaut umgeben werden; anfangs liegen die Körnchen locker nebeneinander, allmählig zusammenfliessend zu einer soliden Membran. So wie mehrere Cytoblasten gleichzeitig von einer gemeinschaftlichen Zellenhaut umschlossen werden können, so können auch schon fertige Zellen, wenn sie zufällig nahe bei einzelnen Cytoblasten liegen, von der neu entstehenden Zellenhaut mit umschlossen werden, so dass alsdann die Mutterzelle nach der Tochterzelle entstanden gedacht werden muss. Der darin liegende Widerspruch ist nur zufällig. Sind mehrere Cytoblasten und eine fertige Zelle von einer grösseren Zelle umschlossen, die durch Zusammensetzung aus locker verbundenen Körnchen ihre grössere Jugend bekundet, so lässt sich nicht annehmen, dass die grössere umschliessende Zelle bereits in der Auflösung begriffen sei, weil sich die Mutterzelle erst auflöst, wenn sämmtliche in ihr enthaltene Cytoblasten von Tochterzellen umgeben sind. — In manchen Mutterzellen sind die Cytoblasten in die einseitig verdickte Haut eingebettet; wenn sie sich mit Tochterzellen umgeben, so ragen diese nach der Mitte der Mutterzelle zu hervor, halb freiliegend und halb in die Membran der letzteren eingebettet. Nur wenn die Membran der Mutterzelle ein älteres Ansehen hat, wenn die schleimigkörnige Masse zu einer fest zusammenhängenden Haut verbunden ist, wenn dagegen die Haut der Tochterzelle aus locker zusammenhängenden Körnchen besteht, ist diese secundär entstanden und eine ächte Tochterzelle. Die grösseren Körnchen in der amorphen Masse mag man als primär gebildete Kernkörperchen ansehen, um welche herum die feineren Körnchen sich zu Cytoblasten vereinigen. Dass sich der Bildungsprozess des Cytoblasten wirklich so verhält, konnte ich trotz vielfacher Bemühung mit Sicherheit nicht ermitteln. Das Kernkörperchen bildet sich gewiss ebenso häufig secundär und ist entweder ein kleines Bläschen oder solid. — Die schönsten Mutterzellen mit Tochterzellen, wahre Prachtexemplare, fand ich im schleimigkörnigen Inhalt der Schlauchzellen bei *Chara flexilis* (andere Charen konnte ich mir zur Untersuchung nicht verschaffen). Ausser den feinen Schleimkörnchen finden sich im Inhalt der Schlauchzellen freie Cytoblasten und einfache Zellen mit und ohne Cytoblasten, sehr grosse Mutterzellen mit zahlreichen Tochterzellen, die aber meistens keine Kerne zeigen und sehr hell und zart sind; andere Zellen sind dickwandig und trüben Inhalts. Nur die feinen Schleimkörnchen, die Cytoblasten und kleineren Zellen wurden bei den Rotationsströmungen mit fortgeführt; die grösseren und besonders die grössten mit den vielen Tochterzellen müssen also an den Schlauchwänden oder vielmehr an den Chlorophyllüberzügen derselben festsitzen. Sowohl in den Schlauchzellen der Chara als in der den jungen Embryo umgebenden Flüssigkeit finden sich Mittelformen frei liegend und von Zellen umschlossen, die man ebenso gut für Cytoblasten als für junge Zellen halten kann und die uns anzunehmen zwingen, dass ein Cytoblast unmittelbar zur Zelle werden kann, indem er sich aushöhlt und zugleich ausdehnt, dass also beim Zellenbildungsprozess die grösste Vielseitigkeit und Mannigfaltigkeit stattfindet. Eine einseitige Theorie vermag uns nicht alle Erscheinungen zu erklären. — Nicht so leicht ist die Untersuchung der Tochterzellen in zusammenhängenden Mutterzellen. Ich untersuchte zuerst möglichst feine Durchschnitte von sehr jungen Früchten und Stengelspitzen, in der Hoffnung Tochterzellen zu finden, konnte aber, da die Zellen zu dicht beisammen und übereinander liegen, zu keinem sicheren Resultate gelangen. Nicht glücklicher war ich, als ich, um noch feinere Durchschnitte zu gewinnen, nach der von Schleiden angegebenen Methode die weichen Pflanzentheile in Gummisolution tränkte und halbtrocken in feinen Schnittchen untersuchte; ich überzeugte mich nur, dass ohne vollständige Isolirung der jungen Zellen an keine gründliche Untersuchung zu denken sey. Ich kochte daher, um die Intercellularsubstanz aufzulösen. die zu untersuchenden Stückchen etwa $\frac{1}{2}$ Minute mit concentrirter Salpetersäure und suchte sie alsdann mit feinen Nadeln möglichst auseinander zu ziehen; hierdurch werden eine Menge Zellen isolirt, ohne dass der Zelleninhalt, wenn die Salpetersäure zu stark eingewirkt hat, zur genauen Untersuchung un tauglich würde. Da sehr zarte Zellenhäute durch die Salpetersäure bald aufgelöst werden, so muss die Zeit des Kochens nach der Festigkeit der Substanzen verschieden seyn, worüber sich a priori nichts sagen läst. — Sehr junge $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Linie lange Cotyledonen aus in der Entwickelung begriffenen Saubohnensamen, mit Salpetersäure behandelt, zeigten fast in allen Zellen eine oder mehrere Tochterzellen nebst freien Cytoblasten; einzelne Zellen enthielten sogar 4—6 Tochterzellen, die aber äusserst zart und nur bei starker Vergrösserung wahrnehmbar waren. Von dem von Mohl als utriculus primordialis beschriebenen Gebilde (die feinkörnig schleimige Masse in jungen Zellen, wie es scheint von einer eignen zarten Hülle umgeben) sah ich nur einigemal Spuren wie Fortsätze an der Tochterzelle hängen, wodurch diese ein Ansehen bekam, wie die mit Fortsätzen versehenen Ganglienkugeln. Ueberhaupt scheinen sich die Tochterzellen erst nach Zerfliessung des utriculus prim. und aus dem zerflossenen utriculus zu bilden. Bei den Cotyledonen einer sehr jungen Eichel zeigten die grösseren Zellen aus der Mitte häufig 2 — 3 Cytoblasten, fertige Tochterzellen sah ich aber nicht; die zu äusserst liegenden jüngst gebildeten und kleinsten Zellen zeigten bei der stärksten Vergrösserung weder Tochterzellen noch Cytoblasten, wie man überhaupt letztere nicht constant in allen jungen Zellen findet; will man nun nicht annehmen, dass die Cytoblasten in solchen Zellen bereits wieder aufgelöst seien, was sich nicht beweisen lässt, so muss der Name Cytoblast (Zellhauterzeuger) bedenklich erscheinen und man muss am Ende annehmen, dass sich in manchen Fällen der Zellenkern gleich dem Kernkörperchen secundär bildet. Einen utriculus primordialis konnte ich nicht erkennen. Die Cotyledonenzellen einer etwas weiter entwickelten Eichel waren zur Untersuchung nicht mehr tauglich, weil sie ganz mit schleimig körniger Masse erfüllt waren. Durch Jod wurden die meisten Körnchen blau; die allerkleinsten dunklen Körnchen wurden nicht gefärbt und zeigten Molecularbewegung — Schleimkörnchen —. Die Zergliederung der Spitzen im Wachsen begriffener Zweige von *Juniperus comm.*, *Salix capr.* und des Stengels von *Helianthus annuus* nach Behandlung mit Salpetersäure ergab, dass sämmtliche Rinden- und Markzellen Tochterzellen enthielten, die meisten einfache, seltner zeigten sich 2, noch seltner 3 Tochterzellen in einer Mutterzelle; die Mutterzellen um so zärter und schwerer wahrnehmbar, je mehr Tochterzellen sie enthielten, je näher sie also der Auflösung und Resorption waren. Die zärtesten konnten natürlich der Salpetersäure am wenigsten widerstehen, daher so wenig Mutterzellen mit 3 Tochterzellen wahrnehmbar. Der *Helianthus annuus* ist zu dieser Untersuchung besonders zu empfehlen. Die Markzellen aus der Basis des Stengels waren 3 — 6 mal grösser als die der Stengelspitze und zeigten keine Spur von Tochterzellen. Einen utriculus primordialis konnte ich in keiner Zelle mit Tochterzellen bemerken. Nicht alle Tochterzellen zeigten Kerne, es zeigten sich auch keine freien Kerne in den Mutterzellen wie bei Cotyledonen, sondern alle Kerne waren von Zellen umschlossen. In den Parenchymzellen eines sehr jungen Kürbisses war das Verhältniss der Mutter- und Tochterzellen wesentlich dasselbe wie in den Zweigspitzen der angeführten Pflanzen. Von jungen Früchten untersuchte ich noch Aepfel und Zwetschen, fand aber keine Spur von Tochterzellen, dagegen enthielten sämmtliche Zellen den utriculus primordialis; wo Cytoblasten deutlich waren, lagen sie immer zwischen dem utriculus und der Zellenmembran; in den meisten grösseren in der Mitte liegenden Zellen war der utriculus bereits in der Auflösung begriffen. Da mir das Fehlen der Tochterzellen auffallend war, so wiederholte ich die Untersuchung sehr oft, erhielt aber stets dasselbe negative Resultat. Eben so wenig fand ich, die Cotyledonen ausgenommen, Tochterzellen in sehr jungen Blättern. In dieser Beziehung untersuchte ich die Blätter von *Semperrivum tectorum*, *Sedum Telephium*, *Cactus Opuntia* und die blattähnlichen articuli von *Cactus phyllanthus*. In allen jungen Blattzellen war der utriculus primordialis deutlich, bei den grösseren in der Mitte liegenden oft im Zerfliessen begriffen und die wunderlichsten Formen zeigend; der Cytoblast war in den grösseren Zellen häufig nicht mehr sichtbar, dagegen in den kleineren deutlich, zwischen utriculus und Zellhaut liegend; die Zellen der Mitte waren oft 6mal so gross als als die der Peripherie. Bei starker Vergrösserung sehen manchmal die Chlorophyllkörner aus wie Cytoblasten: sie werden nämlich durch Kochen mit Salpetersäure bräunlich, schrumpfen etwas zusammen und manche bekommen ein Ansehen, als hätten sie einen nucleolus, wahrscheinlich, weil sich in der Mitte eine kleine Höhlung bildet. Auffallend war diess besonders bei den Blattzellen von *Sedum Telephium* und *Sempervivum tectorum*. Neben den Chlorophyllkörnern finden sich wie in den Confervenzellen Schleimkörnchen mit Molecularbewegung. — In den Zellen der innersten noch nicht grün gefärbten Blättchen einer Rosette von *Sedum Anacampseros* fand ich gleichfalls keine Spur von Tochterzellen, auch keinen utriculus primordialis, manche hatten einen Kern, andere nicht; auffallend war der Grössenunterschied zwischen den Zellen der Mitte und denen der Peripherie, welche sämmtlich eine schleimigkörnige Masse aber noch kein Chlorophyll enthielten. — Tochterzellen finden sich nur in Parenchym- und Merenchymzellen, nicht aber bekanntlich in langgestreckten Zellen, weder in den Cambium- und den daraus sich bildenden Zellen (Schleiden in Müller's Archiv, 1838, p. 172) noch in den Bastzellen. Wenn Schleiden (wissenschaftl. Botanik I. 267, II. 460) von Tochterzellen in Cambiumzellen spricht, so widerspricht er sich und hat wahrscheinlich das Gebilde für eine Tochterzelle angesehen, welches er (l. c.) in den Zellen der Epidermis pericarpii von *Ocymum Basilicum* als Schleimkegel beschreibt und Fig. 26. abbildet; dieser Schleimkegel ist nichts Anderes als Mohl's utriculus primordialis und findet sich in allen langgestreckten Zellen im Jugendzustande. Dass der Kern den Cambiumzellen fehle (l. c. in Müller's Archiv), kann nicht als Regel aufgestellt werden, denn in vielen findet man denselben. — Von einer Vermehrung der Zellen durch Theilung, die von Schleiden (I. 269) für zweifelhaft, von Endlicher und Unger (Grundzüge der Botanik p. 34) für die gewöhnlichste Form der Zellenvermehrung gehalten wird, konnte ich trotz der grössten Aufmerksamkeit auf diesen Punkt keine Spur entdecken und muss sie um so bestimmter läugnen, als sie gerade in isolirten Zellen am deutlichsten hervortreten müsste. Ob die Vermehrung der Zellen durch Theilung bei den Conferven vorkomme, kann ich trotz oft wiederholter Untersuchung weder läugnen, noch bestätigen. Hierbei machte ich zufällig einige Beobachtungen über das Vorkommen der Infusorien in den Confervenzellen: in einer keimenden Spore von *Conferva rivularis* zeigten sich 3 munter umherschwimmende, mit Wimpern versehene Infusorien aus der Abtheilung polygastrica, deren Species ich nicht näher angeben kann: die Zellen einer einem faulenden Regenwurm entspriessenden *Achlya prolifera* waren dicht mit *Cyclidium glaucoma* erfüllt, einen wunderbaren Anblick gewährend; in den Zellen einer *Vaucheria dichotoma* zeigten sich ebenfalls Infusorien, deren Species ich nicht angeben kann.

Die Tochterzellen bilden sich erst nach Zerfliessung des utriculus primordialis und aus der geflossenen Masse. In Zellen, wo sich keine Tochterzellen erzeugen, scheint der utriculus verhältnissmässig länger zu bestehen; von den Tochterzellen unterscheidet er sich dadurch, dass er nie einen Kern enthält und mit dem Wachsen der Zelle mehr und mehr schwindet, während die Tochterzellen wachsen und die Haut der Mutterzelle allmählig undeutlicher wird. In den allerjüngsten Zellen, zu deren Untersuchung sehr starke Vergrösserung nöthig, zeigt sich noch kein utriculus, er bildet sich erst später; so findet man ihn nicht in den jüngsten Cambium- und in den jüngsten Blattzellen aus der Peripherie der Blätter; auch in den Zellen, die sich in der den Embryo umgebenden Flüssigkeit bilden, und in den oben erwähnten Zellen der Charaschläuche fand ich keinen utriculus, während er in allen andern jüngeren Zellen phanerogamer Pflanzen deutlich war. In den Confervenzellen scheint er meistens so lange sichtbar zu bleiben als die Zelle selbst. Eine gute Abbildung des utriculus primordialis findet sich in den Grundzügen von **Endlicher** und **Unger** (obschon die Verfasser das Gebilde damals noch nicht kannten) p. 42, wo die sogenannten vasa propria dargestellt sind, die doch nichts Anderes seyn können als Cambiumzellen, von den Verfassern aber, Gott weiss warum, davon getrennt werden.

Ist es erlaubt, aus den dargelegten Untersuchungen einige Folgerungen zu ziehen, so vermehren sich durch primäre Zellenerzeugung: 1) die Cambiumzellen (sich später weiter entwickelnd zu Prosenchym- und Gefässzellen), 2) die Bastzellen, in frühester Jugend von den Cambiumzellen nicht wesentlich verschieden, aber ein eignes System bildend; 3) ein Theil der Parenchymzellen, wozu vorläufig die Blattzellen (mit Ausnahme der Cotyledonenzellen) und die Parenchymzellen der Apfel- und Pflaumenfrucht gehören — wenn nämlich das Fehlen der Tochterzellen hier bestätigt werden sollte. — Durch Bildung von Tochterzellen vermehren sich die übrigen Parenchymzellen, z. B. die Mark- und Rindenzellen etc. Eine Vermehrung der Zellen durch Theilung findet bei phanerogamen Pflanzen bestimmt nicht statt. — Gegen das Kochen mit Salpetersäure lässt sich einwenden, dass sehr zarte Zellenhäute dadurch bald aufgelöst werden, was jedoch nicht so schlimm ist, denn bei den jungen Markzellen erhalten sich die Mutterzellen mit 1 und 2, selbst ein Theil der allerzärtesten mit 3 Tochterzellen sehr wohl, wenn das Kochen nicht zu lange fortgesetzt wird, worin das Experiment den Ausschlag geben muss.

Einige Bemerkungen über die sogenannten Milchsaftgefässe; von Demselben.

Wer die sogenannten Milchsaftgefässe untersuchen will, dem kann man keinen bessern Rath geben, als dass er gar nichts darüber lese, da das meiste in den verschiedenen Werken darüber Gesagte so viele Widersprüche enthält, dass es Jeden, der sich durch eigene Untersuchung noch kein Urtheil gebildet hat, verwirren muss. In **Bischoff's** Botanik I. p. 40 heisst es: „wenn man zarte Durchschnitte aus dem unterirdischen Stock des Schöllkrauts unter dem Mikroskope betrachtet, so sieht man die kleinen mit ihrem orangegelben Saft erfüllten Saftgänge genau an den Stellen der Intercellulargänge liegen;" hiernach wäre der Saft nicht in eignen Zellen enthalten. Im II. Band p 305 steht das bare Gegentheil: „Ausserdem (er spricht von den Harzgängen der Tannen etc.) kommen auch noch andere, stets engere, einen eignen Saft einschliessende Gänge vor, welche nur aus aneinander gerichteten dünnwandigen Zellen bestehen, die etc. unmittelbar den gefärbten Saft einschliessen. Diese Zellen etc. sind es, die etc. beim Schöllkraut so leicht für erweiterte Intercellulargänge gehalten werden etc." **Schleiden** (wissenschaftl. Botanik I. p. 202) sagt: „die mit einer eignen Membran versehenen Gefässe des Milchsafts sind noch nicht mit Sicherheit auf Zellen zurückgeführt; p. 227: Bastzellen der Apocyneen und Asclepiadeen enthalten ächten Milchsaft; p. 228: Milchsaftgefässe sind langgestreckte, *oft* verästelte Zellen (mit ?); ferner die Milchsaft führenden Bastzellen der Apocyneen und Asclepiadeen liegen an der Stelle der Bastbündel, welche *dagegen* fehlen; II. p. 150: mit dem Bast zugleich finden sich zuweilen Milchsaftgefässe und Milchsaftgänge." Hiernach sollte man glauben, die Milchsaftzellen und Bastzellen bildeten 2 verschiedene anatomische

Systeme, deren Unterschied jedoch nicht weiter angegeben wird. Endlicher und Unger (Grundzüge p. 41 u. 42) sprechen noch im Jahr 1843 mit C. H. Schultz von einem zusammengesetzten Gefässsystem, welches den Milchsaft enthalte etc. Das zusammengesetzte Gefässsystem mit der sogenannten Cyclose kann man getrost für einen Irrthum erklären. Wenn man feine verticale, nicht zu kurze Durchschnitte aus dem Chelidoniumstengel unter dem Mikroskope betrachtet, so sieht man leicht einzelne Bastzellen, welche den Milchsaft enthalten, häufig neben leeren, die alsdann beim Schnitt verletzt worden und so ihren Inhalt ergiessen mussten; oft sieht man den Milchsaft aus den Zellen herausströmen. Noch leichter ist die Untersuchung, wenn man nach Ablösung der Epidermis und Rindenschichte mit einem feinen Messer seichte horizontale Einschnitte in die Bastschichte macht und möglichst feine verticale Streifen langsam abreissend, nicht schneidend entfernt; an solchen Streifen sieht man immer am Rande mehr oder weniger vollständig isolirte und unverletzte Zellen mit Milchsaft gefüllt, die von einem Ende bis zum andern verfolgt werden können. Um die Zellen durch Salpetersäure zu isoliren, müssen verticale Durchschnitte des Stengels einige Minuten damit gekocht werden, bis die Intercellularsubstanz aufgelöst ist, worauf man die Zellen mit feinen Nadeln auseinander zieht. Die isolirten Bastzellen erkennt man gewöhnlich schon mit freiem Auge an der gestreckten starren Form. Die Milchsaftkügelchen verschwinden zum Theil nach Einwirkung der Salpetersäure, es bleiben aber immer so viel zurück, dass man die eigenthümlichen Zellen noch daran erkennen kann; ja einzelne Zellen bleiben so dicht mit Milchsaft erfüllt, wie sie sich ohne Einwirkung der Salpetersäure zu zeigen pflegen. Diese Methode passt nicht bei sehr langen Bastzellen, z. B. bei Asclepias Vincetoxicum, denn sie werden dadurch leicht zerbrechlich, so zart und biegsam, dass sie sich ineinander verwickeln und die Isolirung durch Nadeln unmöglich machen. Man überzeugt sich so leicht, dass ausser den gestreckten Bastzellen kein anderes anatomisches System den Milchsaft enthalte. Bei oberflächlicher Untersuchung könnte man in manchen Fällen verleitet werden, ein zusammengesetztes Gefässsystem anzunehmen, besonders bei verästelten Milchsaftzellen. Als ich die Spitze eines jungen Stengels von *Sonchus oleraceus* nach Behandlung mit Salpetersäure zergliederte, lagen mehrere Zellen dicht mit Milchsaft erfüllt so beisammen, dass man ein Netz von Capillargefässen zu sehen glaubte: nämlich die Enden der einzelnen auf- und nebeneinander liegenden Zellen waren wegen des Milchsafts nicht zu bemerken. Dicht daneben lagen entleerte Zellen in ähnlichen Gruppen, in denen die einzelnen Zellen deutlich abgegränzt waren. Da es kein eignes anatomisches System gibt, welches den Milchsaft enthält, so wäre es räthlich, den Namen Milchsaftgefässe oder - Zellen aufzugeben und einfach zu sagen, dass in manchen Pflanzen die Bastzellen Milchsaft enthalten. Ausser den gewöhnlichen wildwachsenden milchenden Phanerogamen konnte ich mir keine zur Untersuchung verschaffen, ich muss mich daher mit meinen Bemerkungen auf diese beschränken. Ein ausschliessliches diagnostisches Merkmal für die Bastzellen mit oder ohne Milchsaft gibt es nicht, nur darin sind sich alle gleich, dass sie dickwandig und langgestreckt sind; dasselbe kann man auch von den Prosenchymzellen sagen, und man findet in vielen Fällen Exemplare von Bast- und Prosenchymzellen, die sich durchaus gleich sind. Die Enden der Bastzellen sind schief oder rechtwinkelig abgesetzt, stumpf, rundlich, zugespitzt (plötzlich oder allmählig), haarförmig ausgezogen, in allen Abstufungen und Verschiedenheiten, so dass oft beide Enden eine ganz verschiedene Beschaffenheit haben; wesshalb man im Allgemeinen weder sagen kann, dass die Endflächen schief abgesetzt (Bischoff, II. p. 49), noch dass die Enden allmählig und gleichförmig zugespitzt seyen (Schleiden, I. p. 228). Die Seitenflächen greifen oft durch stumpfe oder spitze Zacken ineinander. Viele milchende Bastzellen sind verästelt, besonders an den Enden, seltner in der Mitte (auch verästelte Prosenchymzellen gibt es, z. B. im Eichenholz). Keine Verästelungen finden sich bei *Papaver*, *Leontodon Tar.*, *Chelidonium*, *Vinca*, *Campanula*, *Calla*, *Convolvulus*, *Zea Mays* etc.; Verästelungen bei *Euphorbia*, *Alisma Plantago*, *Asclepias Vincetoxicum*, *Sonchus* etc.; sehr lang, dickwandig, denen des Hanfes ähnlich sind die Bastzellen bei *Asclepias*, wo eine isolirte 7 Linien mass. Secundäre Schichten, tüpfel- und ringförmige, zeigen sich in vielen Bastzellen der *Euphorbia*, tüpfelförmige bei *Campanula*, kreuzweise übereinander liegende bei *Vinca*. Die Bastzellen bei *Vinca* sind abwechselnd bauchig erweitert und verengert und haben an beiden Enden einen haarförmigen Schwanz ohne Lumen. Sehr junge Bastzellen sind noch nicht verästelt und verhalten sich der Form nach wie sehr junge Cambiumzellen, die gestreckte Form ist auch bei den jüngsten schon deutlich; dass sie sich aus ursprünglich parenchymatischen Zellen entwickeln (Schleiden, I. p. 228), konnte ich nicht bemerken.

Sie vermehren sich wie alle langgestreckten Zellen durch primäre Zellenerzeugung, nicht durch Tochterzellen. Ob der utriculus primordialis zum Milchsaft in einem besondern Verhältniss steht, weiss ich nicht; sind die Zellen mit Milchsaft erfüllt, so wird dadurch der utriculus unsichtbar; wo ich denselben mehr oder weniger erhalten fand, war der Milchsaft ausgeflossen. Rotationsströmungen habe ich in den Milchsaft führenden Bastzellen trotz vielfacher Bemühung nicht wahrnehmen können, leicht möglich jedoch, dass sie in manchen Fällen vorkommen. Eine Cyclose, wie sie C. H. **Schultz** aufstellt, ist jedenfalls lächerlich. — Das Verhalten der Milchsaftzellen bei den Pilzen konnte ich noch nicht untersuchen. Bei den von mir untersuchten Pflanzen war der Milchsaft in den Bastzellen deutlich warnehmbar, so auch bei einem getrockneten Exemplar von *Rhus typhina*, wo er nach Schleiden (I. p. 216) in den Intercellulargängen vorkommen soll.

Biographische Notizen.

(Fortsetzung.)

3) Karl Friedrich von Kielmeyer.

(Auszug aus v. Martius Denkrede, gehalten in d. k. bayer. Akad. d. Wissensch. am 8. Mai 1845.; abgedr. in den Münchn. gelehrt. Anzeigen 1845. Nro. 106—109.)

(Schluss.)

Auch die Botanik behandelte er als Pflanzen-Physik. Die Schilderung der Erscheinungen ist überall verbunden mit Betrachtungen ihrer Bedingungen und Gesetze, die er aufwärts bis zu den „Lebenswirkungen oder geistigen Kräften“ zu verfolgen suchte. So durchdringt der Lebenshauch der Physiologie jeden Moment der Darstellung. Auch hier stellt er den Inhalt, welcher Erfolg reiner Beobachtung ist, voraus; ihm lässt er jenen Theil der Wissenschaft folgen, wo sich „das geistige Assimilations- und Secretions-Vermögen, Witz und Scharfsinn“ durch kritische Anordnung des Beobachtbaren bewährt.

Während er also dorthin Formenlehre, Lebensgeschichte (Physiologie) und Pflanzengeographie rechnet, bezeichnet er als zweite Reihe von Richtungen: die Phytonomie oder Lehre von den Gesetzen des pflanzlichen Lebens, die Phytoteleologie oder die Lehre von innerer Zweckmässigkeit (Oeconomia) und von äusserer

(Politia vegetabilium), die Phytodynamik oder Lehre derjenigen Kräfte, welche nicht weiter reducibel den Pflanzenerscheinungen zu Grunde liegen, — die Phytognosie oder systematische Characteristik und endlich die Doctrin von den Regeln, nach welchen einzelne Erscheinungen an den Pflanzen hervorgebracht werden können, oder die angewandte Botanik. Jene conventionelle Aufzählung todter Formen, die sogenannte Terminologie, die sich so oft zum Schaden der wahren Wissenschaft breit macht, ordnete er seinen allgemeinen Betrachtungen am Ende eines jeden Capitels unter. In Folge einer so universellen Behandlungsweise gewannen Kielmeyer's botanische Vorträge einen unwiderstehlichen Reiz und ich möchte sagen, dass sie, was Methodik betrifft, noch jetzt als musterhaft erscheinen. Allerdings fehlt ihnen das theilweise in unserer Zeit gewonnene Moment einer Entwicklungsgeschichte der Elementar- und der zusammengesetzten Organe, was aber in jener Periode nach dem Stand der Mikroskopie und Chemie in die Wissenschaft aufgenommen werden konnte, hat Kielmeyer gekannt und mit analytischer Schärfe geprüft und geordnet.

Es würde zu weit führen, die Einzelnheiten seiner Darstellung hervorzuheben. Nur über seine Ansicht von der Pflanzenmetamorphose mögen einige Worte erlaubt seyn.

„An der Frage, sagt Kielmeyer, welches sind die Umstände, unter welchen andere Organe in Blumen verwandelt werden, welche sind die Gesetze und Ursachen dieser Verwandlung? haben sich Linné, C. Fr. Wolf und Göthe versucht; doch hat keiner sie gelöst, ja sich vielleicht nicht einmal das Wesen der Frage verdeutlicht. Linné kam der Beantwortung am nächsten, Wolf's Abhandlung enthält am wenigsten Unwahrheiten, Göthe's Beantwortung gibt am meisten erfahrungsmässige Wahrheiten, ohne die Wahrheit zu erreichen.“ Kielmeyer entwickelt nun kritisch die Ansichten dieser Schriftsteller und ruft dann aus: „Durch Göthe's Versuch ist eben so wenig als durch die früheren, ja fast noch weniger, die Umänderung der Blätter in die Blume als eine Sammlung von zweckmässig einander zugebildeten und in den Gattungen constanten Organen erklärt. . . . Zwar ist eine Verschiedenheit der Blätter und der Blumentheile in Absicht auf Anastomose der Gefässe und auf die Säfte dargethan, aber die Ursache der Verschiedenheit ist nicht angegeben. . . . Diese Theorie ist also eigentlich gar keine Theorie. Die Fundamente und das

Factum werden deutlicher dargestellt, aber das Problem selbst hat sich nicht verdeutlicht. Vergleichen wir die Auflösung dieser Aufgabe mit jener irgend eines Problems der Physik, z. B. des vom Regenbogen, welcher Unterschied. Hätte Newton nur bemerkt, dass die Farben des Prisma im Regenbogen recurriren, so würde das Niemand für eine Theorie angesehen haben. Erst damit gab er eine Erklärung des Phänomens, dass er zeigte, die Gesetze der Brechung des Lichts im Prisma recurrirten in denen von der Brechung des Lichts im Regentropfen und werden durch die Umstände, die gerade beim Regenbogen eigenthümlich sind, so und nicht anders bestimmt. Die Aufgabe — fährt Kielmeyer fort — ist eine geometrische, denn es handelt sich darum, wie aus bestimmten Grössen andere bestimmt werden; sie ist aber auch eine physisch chemische, sofern sie die Frage enthält, wie das Quale in verschieden beschaffenen Materien in einander übergehen könne. Man muss also Beobachtungen haben über alles Messbare in den Verhältnissen zwischen Blättern und Blüthen, wie Bestimmungen über die Beziehungen der Qualitäten in den Reihen von Organen, von deren Umwandlung man spricht. Erst dann kann von einer Lösung des Problems die Rede seyn. Wichtig genug wäre es allerdings, gerade unter so schwierigen Adspecten die Materialien für die Beantwortung einer Frage herbeizuschaffen, welche sich an die Erklärung von der Metamorphose der Insecten, an die von den Entwicklungszuständen im Menschen und allen Thieren, endlich an die Erklärung der Genesis der verschiedenen Organisationen auf unserer Erde überhaupt aus einer einzigen prototypischen Organisation — anschlösse.“ So Kielmeyer.

Man sieht, wie strenge er in der Einzelforschung zu Werke geht, während er seine Blicke in phantasievoller Beziehung über die ganze Schöpfung schweifen lässt. Aber freilich war gerade diese Vervielfältigung der Geistesrichtung dem Verfolge eigener concreter Forschungen in der Natur selbst abhold. Inzwischen beweist, was seit fünfzehn Jahren auf dem Gebiete der vegetabilischen Geometrie (nach den anfänglichen Andeutungen von Bonnet, Turpin u. A.) durch Alex. Braun, Schimper, Bravais, Wydler u. A. angestrebt worden ist, zur Genüge, dass Kielmeyer's kritischer Tact das Punctum saliens der künftigen Wissenschaft getroffen. Eben so zeigt die gegenwärtige Richtung der Pflanzenchemie, dass unsere Zeit den Hülferuf des vorahnenden Genius erkannt. Ist auch der Versuch Clam. Marquart's, den Chemismus der Blüthen mit jenem der grünen Blätter in wissenschaftliche Verbindung zu bringen, nicht als gelungen anzuerkennen, so bereiten doch die Arbeiten **Liebig's**, **Mulder's**, **Schleiden's**, **Mohl's** u. A. eine neue Entwickelung vor, durch welche die chemischen Vorgänge auch in der Pflanzenmetamorphose werden erleuchtet werden.

Für die Wissenschaft, sofern sie im Einzelnen lebt und wirkt, gibt es nur Einen Träger, der des Ruhmes würdig wäre: diess ist der Character. **Kielmeyer** hatte diese Unterlage, würdig seinem Wissen und seinem Ideenreichthum. Wahr aus Liebe zur Wahrheit, mild aus Liebe zu den Menschen, unerschütterlich fest an seinen Ueberzeugungen haltend, konnte er den ferner Stehenden hartnäckig scheinen, während er nur Treue gegen seine Wahrheit, die hohe ewige Göttin, übte. Seine innere Zuversicht und Stärke war seltsam gepaart mit einer Schüchternheit und Unbehülflichkeit der äussern Erscheinung. Ganz anders aber war er da, wo er nur zu seyn, wo er nichts vorzustellen hatte: seinen geliebten Schülern gegenüber. Wenn er hier sich von ruhigen, scharf analysirenden Sätzen in das freie Gebiet allgemeiner Ideen erhob, so riss er seine Zuhörer wie im Zauber mit sich fort, und wie eine Tugend sogen sie die Liebe zur Wissenschaft von seinen begeisterten Lippen. Dieser ethische Einfluss, die vielseitige Anwendung, welche seine Lehren im praktischen Leben gewährten, die allgemeine Bildung, die sie vermittelten, macht **Kielmeyer** seinen zahlreichen Schülern unvergesslich.

Bei einer so schönen Wirksamkeit auf die akademische Jugend ist es vielleicht nicht mit Unrecht beklagt worden, dass **Kielmeyer** diesem seiner Natur entsprechenden Wirkungskreise im J. 1817 entzogen und als Staatsrath und Director der öffentlichen wissenschaftlichen Sammlungen und der königlichen Privatbibliothek nach Stuttgart versetzt wurde. Königin Katharina beabsichtigte auf diese Weise auch die unmittelbare Nähe und Lehre des Mannes für sich zu gewinnen, welchen sie verehrte und dessen Verdienste auch sein Monarch durch Ertheilung des Civilverdienstordens gewürdiget hatte. Der frühzeitige Tod jener durch Geist und Adel der Gesinnung wie durch hohe Anmuth hervorragenden Fürstin bannte **Kielmeyer's** äussere Thätigkeit in einen Kreis von Kanzleigeschäften, welche ihm in demselben Grade unerfreulich waren, als er sich einer grossen Aengstlichkeit bei dieser Art von Arbeit nicht entschlagen konnte. Nur der Gedanke, dass seine Gesundheit dem Lehrerberuf nachgerade schwerlich mehr entsprochen hätte — er kam in der letzten Zeit immer heiser und abgespannt vom Katheder — mag seine Verehrer in Absicht auf diese Wendung seines äussern Schicksals beruhigen. Se. Maj. der König Wilhelm ehrte den Mann der Wissenschaft durch wiederholte Auszeichnungen; zuletzt, vor der Enthebung von seinen Hauptämtern im späten Alter, durch Ertheilung des hohen Friedrichs-Ordens.

Inzwischen behielt Kielmeyer die Fortschritte der Wissenschaft fortwährend im Auge und lebhaft beschäftigten ihn ohne Unterlass die tiefsten und höchsten Interessen der Menschheit. Diess bezeugen mancherlei Notizen und geistvolle Bemerkungen über wissenschaftliche Punkte oder über grosse Fragen der Zeit, die er selbst mit zitternder Hand auf die unscheinbarsten Blättchen Papiers hinwarf. Auch eine Biographie Cuvier's, die er in jener späteren Zeit niedergeschrieben, findet sich unter seinen Papieren. Von mehreren apoplektischen Anfällen getroffen endete er in den Armen seiner Gemahlin (gebornen Gmelin) und seiner einzigen Tochter (verwittweten Freifr. v. Breitschwerdt) am 24. Sept. 1844 leicht und schmerzlos sein edles, erfolgreiches Leben.

Kielmeyer's Schriften:

Disquisitio chemica acidularum Bergensium et Göppingensium. Stuttg. 1786. 4. (Zur Erlangung der Doctorswürde.

Chemische Untersuchung der Fürstenquelle in Immau (1804, abgedruckt in Mezlers neuesten Nachrichten von Immau, Freib. 1811.)

Physisch-chemische Untersuchung des Schwefelwassers vom Stachelberg im Canton Glarus. Stuttgart 1816. 8.

Ueber die Erscheinungen der sogenannten animalischen Elektricität in Gren's Journal für Physik 1794. VIII. Bd. I. Heft (jedoch nach der pag. 321 ebendaselbst eingerückten Erklärung ohne Wissen und gegen den Willen des Verf.)

Die Rede über die Stufenleiter der organischen Kräfte.

Kielmeyer's Schüler waren: in der Akademie: Autenrieth, Cuvier, C. Jäger, Gärtner, Hehl, Hopfengartner, Pfaff; in Tübingen: Duvernoy, Gmelin in Heidelberg, die beiden Gmelin in Tübingen, Emmert, Hochstetter (gest. in Bern), Hochstetter in Esslingen, Georg Jäger, Kerner, Köstlin, Rapp, Schelling, Steudel, Schübler.

(Wird fortgesetzt.)

Kleinere Mittheilungen.

Verhandlungen der Linné'schen Societät zu London.

Sitzung am 4. Februar.

Von Herrn A. Henfrey Esqu. wurde eine Abhandlung über die Bewegung des Saftes in den Pflanzen im Frühling vorgelesen. Man hat den Grund davon in Endosmose, Capillar-Anziehung und in der Oeffnung der Knospen gesucht. Gegen die Annahme der beiden ersten Ursachen lässt sich indessen einwenden, dass kein Grund vorhanden ist, warum, wenn diess stattfände, die Bäume nicht zu jeder andern Jahreszeit austreiben sollten. Auch die dritte Ursache kann nicht bestehen, weil zur Zeit, wo der Saft in Bewegung geräth, die Knospen nicht geöffnet sind; der Verf. glaubt, dass durch die aus der Atmosphäre eingesaugte Feuchtigkeit und in Folge der vermehrten Wärme ein chemischer Process in den Knospen vorgehe. Das Stärkmehl in den Knospen würde in Dextrin und Zucker verwandelt, wodurch die Flüssigkeit in denselben dichter werde, es träte dann die Endosmose in Thätigkeit und bewirke die Bewegung des Saftes.

Sitzung am 18. Februar.

Berkeley las eine Abhandlung über einige Pilze des Linné'schen Herbariums vor. Es sind darin nur sehr wenige befindlich, doch haben sich alle in einem guten Zustande erhalten und bieten manches Interessante dar. *Agaricus crinitus* (jetzt ein Lentinus) soll von Klotzsch ungenau beschrieben worden seyn, was auch Fries und andere Systematiker zu Fehlern verleitet habe. Beschreibungen wurden von *Lentinus crinitus*, *L. tener*, *L. Schomburgkii*, *L. nigripes* und *L. Leveillii* gegeben. I. de Carle Sowerby hatte Zeichnungen dieser verschiedenen Arten geliefert.

Sitzung am 4. März.

Von dem Secretär wurde ein Theil einer Abhandlung des Herrn Dr. J. D. Hooker über die Flora der Gallopagos-Inseln vorgetragen. Die darin beschriebenen Pflanzen waren von C. Darwin Esq. gasammelt und Herrn Prof. Henslow übergeben worden, welcher ihre Beschreibung begonnen hatte. Die daselbst wachsenden Pflanzen unterscheiden sich nicht nur von allen übrigen auf unserer Erde, sondern die verschiedenen Inseln der Gruppe haben auch ihre besonderen Arten. Die Sammlung des Herrn Darwin besteht in ungefähr 150 Arten, wovon 50 neu sind.

Sitzung am 18. März.

Herr Bowerbank legte der Societät eine Sammlung von Früchten vor, unter welchen sich die der madagascarischen Sagopalme (Sagus Ruffia), von Borassus flabelliformis, von der Talipotpalme (Corypha umbraculifera), der Cohoon, von 3 oder 4 Arten Cocos, von Synedris ossea und einige Arten von Mucuna befanden. Dr. Lancaster überreichte ein Exemplar eines Stammes von *Aspidospermum excelsum*, welches Herr Rob. Schomburgk aus Guiana mitgebracht hatte und sich durch die excentrische Entwickelung seiner Holzringe auszeichnete; auch zeigte er ein Exemplar der Schlangennuss (Ophiocaryon paradoxum) aus dem britischen Guiana vor. — Von Herrn Edwin Quekett wurde eine Abhandlung über das Gewebe der Pflanzen vorgetragen, so wie es sich in dem in Kieselerde verwandelten Holze der fossilen Pflanzen erhalten hatte. Die Untersuchungen darüber bestätigten, dass die Spiralwindungen in den Gefässen sich an der Innenseite der Membran gebildet haben, und dass die Tüpfel in dem Gewebe Höhlungen sind, deren Gruben sich in dem Innern der Gefässe zeigen, worin sie vorkommen. (Thüring. Gartenzeit. Nro. 28.)

Eine vergleichende Analyse der Asche aus Hanf und Flachs hat Kane angestellt. Die Hanfstengel enthielten in 100 Theilen 4,54 Asche, die Blätter 22, nachdem sie bei 212° F. getrocknet worden waren.

Asche der Hanfpflanze		Asche des Flachses
Kali . . .	7, 48	9, 78
Natron . .	0, 72	9, 82
Kalk . . .	42, 05	12, 33
Bittererde .	4, 88	7, 79
Thonerde .	0, 37	6, 08
Kieselerde .	6, 75	21, 35
Phosphorsäure	3, 22	10, 84
Schwefelsäure	1, 10	2, 65
Chlor . . .	1, 53	2, 41
Kohlensäure	31, 90	16, 95
	100, 00	100, 00

Auffallend ist die grosse Menge Kalkerde in der Hanfasche und die ungewöhnliche Menge Phosphorsäure in der Flachsasche. (Journ. f. prakt. Chemie XXXII.)

Von der spanischen Eichenart *Quercus Trixago* soll eine ziemliche Menge von Eicheln an die Londoner Gartenbau-Societät gelangt seyn. Capit. Widdrington glaubt, dass diese Eiche Boissier's *Quercus alpestris* sey, und dass ihre Zweige, wenn sie sich im strauchartigen Zustande befindet, die *Q. humilis* der älteren Botaniker bilden. Widdrington erklärt diesen Baum für sehr schön, so dass er keiner andern bekannten europäischen Art in seinem Wuchs nachsteht und ohne Zweifel auch so hart ist, um das englische Klima zu vertragen. Das Laub, welches er jährlich abwirft, ist glänzend dunkelgrün, die ovalen, sägezähnigen Blätter erreichen eine Länge vzn 1—4 Zoll. Er wächst 3000′ über dem Meeresspiegel. (Thüring. Gartenzeit. Nro. 29.)

FLORA.

№ 32.

Regensburg. 28. August. **1845.**

Inhalt: C. H. Schultz Bip., über einige mit Senecio zu verbindende Gattungen. — Schaffner, über die Schleimhautconferven. — Beilschmied, Naturbildung Oberpinzgau's, nach Dr. Sauter.
Kleinere Mittheilungen. Reise Sr. K. H. des Herzogs von Würtemberg in Mexico. — Herbarium Noëanum. Decas XVII. à XX.

Ueber einige mit Senecio zu verbindende Gattungen; von Dr. C. H. Schultz Bipont., Hospitalarzt in Deidesheim.

(Nachtrag zu dem pag. 49 u. f. der Flora d. J. abgedruckten Schreiben an Hrn. Kammerdirector von Klenze in Laubach.)

Meine neuen Untersuchungen, namentlich bei Bearbeitung der canarischen Compositen, haben mich belehrt, dass noch folgende Gattungen mit *Senecio* verbunden werden müssen:

I. *Erechtites Rafin.* — DC. prodr. VI. pag. 294. Ich nahm diese Vereinigung in Uebereinstimmung mit Linné, Desfontaines, Wolf, Lessing, Link, Cunningham, Labillardière, Sieber, Richard et Lesson, Poiret u. a. vor. DeCandolle stimmt gewissermassen auch bei, da er den *Senecio flavus Sz. Bip.* in Webb et Berth. hist. nat. d. isles Canar. (= *Senecio De Caisni* DC. pr. VI. 342), von dem er ausdrücklich in der Diagnose den sogenannten Gattungscharacter von *Erechtites* angibt, nämlich „*flosculi exteriores foeminei*“ unter *Senecio* aufführt, da er ihn doch, um consequent zu seyn, bei *Erechtites* hätte aufführen sollen. Die von DC. a. a. O. aufgezählten Arten habe ich in meinem Manuscripte folgendermassen bezeichnet:

1) *Erechtites carduifolia DC. pr. VI. 294.* = *Senecio carduifolius Desf.*
2) „ *hieracifolia Raf. DC. l. c.* = „ *hieracifolius Lin.*
3) „ *valerianaefolia DC. pr. VI. 295.* = „ *valerianaefolius Wolf.*

4) *Erechtites runcinata DC. l. c. = Senecio runcinatus Less.*
5) *,, ambigua ,, ,, = ,, cacalioides Link.*
6) *,, cacalioides Less. ,, ,, = ,, Fischeri Sz. Bip.*
7) *,, glandulosa ,, ,, = ,, glandulosus Cunningh.*
8) *,, quadridentata ,, ,, = ,, quadridentatus Labill.*
9) *,, glabrescens ,, ,, = ,, glabrescens Sz. Bip.*
10) *,, tenuiflora DC. pr. VI. 296. = ,, tenuiflorus Sieb.*
11) *,, hispidula DC. l. c. = ,, hispidulus Rich.*
12) *,, prenanthoides ,, ,, = ,, prenanthoides Rich.*
13) *,, sonchoides ,, ,, = ,, flaccidus Rich.*
14) *,, arguta ,, ,, = ,, Lessonianus Sz. Bip.*
15) *,, mixta DC pr. VI. 297. = ,, mixtus Rich. et Less.*
16) *,, Bathurstiana DC. l. c. = ,, Bathurstianus Sz. Bip.*
17) *,, glomerata ,, ,, = ,, glomeratus Desf.*
18) *,, ? pumila ,, ,, = ,, pumilus Poir.*
19) *,, Richardiana ,, ,, = ,, squarrosus Rich.*

II. *Aronicum Neck.* — DC. prodr. VI. p. 319. — Koch synops. ed. II. p. 421.

1) *Aronicum corsicum DC. pr. VI. 319. = Senecio corsicus Sz. Bip.*
2) *,, Clusii Koch syn. ed. II. 421. = ,, Clusii ,,*
3) *,, glaciale Rchb. Koch l. c. = ,, glacialis ,,*
4) *,, Scorpioides Koch l. c. = ,, Scorpioides ,,*
5) *,, altaicum DC. pr. VI. 320. = ,, Pallasii ,,*

III. *Cacalia* DC. prodr. VI. 327. — Elliot, Turczaninow, Hooker, Bojer, Lessing u. A. stimmen bei. Hieher gehören:

1) *Cacalia hastata Lin. DC. pr. VI. 327. = Senecio sagittatus Sz. Bip.*
2) *,, suaveolens Lin. DC. l. c. = ,, suaveolens Ell.*
3) *,, runcinata H. B. K, DC. l. c. = ,, roseus Sz. Bip.*
4) *,, sinuata Llav. et Lex., ,, ,, = ,, albo-lutescens Sz. Bip.*
5) *,, prenanthoides H. B. K., ,, ,, = ,, albiflorus ,,*
6) *,, cordifolia H. B. K., ,, ,, = ,, ovatifolius ,,*
7) *,, Toluccana DC. pr. VI. 328. = ,, callosus ,,*
8) *,, cervariaefolia DC. l. c. = ,, cervariaefolius ,,*
9) *,, jathrophoides H. B. K. DC. l. c. = ,, jathrophoides ,,*
10) *,, Berlandieri ,, ,, = ,, Berlandieri ,,*
11) *,, amplifolia ,, ,, = ,, amplifolius ,,*
12) *,, napeaefolia ,, ,, = ,, napeaefolius ,,*
13) *,, mikaniaefolia ,, ,, = ,, mikaniaefolius ,,*
14) *,, tussilaginoides H. B. K. ,, ,, = ,, tussilaginoides ,,*
15) *,, radulaefolia H. B. K., ,, ,, pr. VI. 329. = ,, radulaefolius ,,*
16) *,, aconitifolia Bunge., DC. l. = ,, Turczaninowii Walpers repert. II. 654.*

17) *Cacalia auriculata DC. l. c.* = *Senecio dahuricus Sz.Bip. non Fisch.*
18) ,, *atriplicifolia Lin.* ,, ,, = ,, *atriplicifolius Hook.*
19) ,, *reniformis Mühlenb.* ,, ,, = ,, *Mühlenbergii Sz. Bip.*
20) ,, *tuberosa Nutt.,* ,, ,, = ,, *Nuttallii* ,,
21) ,, *ovata Walt.,* ,, ,, = ,, *Walteri* ,,
22) ,, *lanceolata Ell.,* ,, ,, = ,, *Boscianus* ,,
23) ,, *reticulata Vahl., DC. pr. VI. 330.* = ,, *asarifolius Bojer.*
24) ,, *flexuosa Wallich., DC. l. c.* = ,, *flexuosus Less.*
25) ,, *penicillata Cass.,* ,, ,, = ,, *penicillatus Sz. Bip.*
26) ,, *racemosa* ,, ,, = ,, *exsertus* ,,
27) ,, *leucopappa* ,, ,, = ,, *leucopappus Bojer.*
28) ,, *? cissampelina DC. pr. VI. 331.* = ,, *cissampelinus Sz. Bip.*
29) ,, *? volubilis Blume DC. l. c.* = ,, *subaraneosus* ,,

+ *Species non satis notae.*

30) *Cacalia rhombifolia Willd. DC. l. c.* = *Senecio rhombifolius Sz. Bip.*
31) ,, *? pinnata Willd.* ,, ,, = ,, *pinnatus* ,,
32) ,, *paniculata Raf.* ,, ,, = ,, *Nuttallii Sz. Bip. cf. n. 20.*
33) ,, *pteranthes Raf.* ,, ,, = ,, *idem ex Torr. et Gray.*
34) ,, *uniflora Schum.* ,, ,, = ,, *guineensis Sz. Bip.*

Addenda ex Walpers repert. II. 652.

1) *Cacalia cuspidata Bert., Walp. l. c.* = *Senecio guatimalensis Sz. Bip.*
2) ,, *gigantea Nees., Walp.* ,, = ,, *atriplicifolius Hook. cf. n. 18.*
3) ,, *sessilifolia Hook. Arn., Walp. rep. II. 653.* = ,, *Beecheyanus Sz. Bip.*
4) ,, *cirsiifolia Hook. Arn., Walp. l. c.* = ,, *cirsiifolius* ,,
5) ,, *dichroa Bong., Walp. l. c.* ,, *dichrous* ,,
6) ,, *diversifolia Torr. Gr., Walp. l. c.* = ,, *floridanus* ,,

IV. *Kleinia Linn.* — DC. prodr. VI. p. 336.

1) *Kleinia gonoclada DC. pr. VI. 336.* = *Senecio gonocladus Sz. Bip.*
2) ,, *crassulaefolia DC. l. c.* = ,, *crassulaefolius* ,,
3) ,, *pinguifolia* ,, ,, = ,, *pinguifolius* ,,
4) ,, *breviscapa DC. pr. VI. 337.* = ,, *cicatricosus* ,,
5) ,, *talinoides DC. l. c.* = ,, *talinoides* ,,
6) ,, *aizoides* ,, ,, = ,, *aizoides* ,,
7) ,, *ficoides Haw. DC. l. c.* = ,, *ficoides* ,,
8) ,, *repens Haw.* ,, ,, = ,, *succulentus* ,,
9) ,, *radicans* ,, ,, = ,, *radicans* ,,
10) ,, *cuneifolia* ,, ,, = ,, *cuneifolius* ,,
11) ,, *longiflora DC. pr. VI. 337.* = ,, *longiflorus* ,,
12) ,, *pteroneura DC. pr. VI. 338.* = ,, *pteroneurus* ,,
13) ,, *rigida DC. l. c.* = ,, *spinescens* ,,

14) *Kleinia ? pugioniformis DC. l. c.* = *Senecio ? pugioniformis* „
15) „ *Haworthii* „ „ = „ *Haworthii* „
16) „ *cana* „ „ = „ *quinquangulatus* „
17) „ *Anteuphorbium* „ „ = „ *Anteuphorbium* „
18) „ *neriifolia Haw.* „ „ = „ *Kleinia Less. in Linnaea 1831. p. 252.*
19) „ *papillaris Haw. DC. l. c.* = „ *papillaris Sz. Bip.*
20) „ *articulata Haw. DC. pr. VI. 339.* = „ *articulatus* „
21) „ *? acaulis DC. l. c.* = „ *? acaulis* „
22) „ *? subradiata DC. l. c.* = „ *? subradiatus* „

Species arabicae vix notae.

23) *Kleinia ? odora Forsk., DC. l. c.* = *Senecio ? odorus Sz. Bip.*
24) „ *? pendula Forsk., DC. l. c.* = „ *? pendulus* „
25) „ *? sempervivа Forsk., DC. l. c.* = „ *? sempervivus* „

In Webb und Berthelot's histoire natur. d. isles Canar. glaubte ich am ersten die Gattung Kleinia mit Senecio verbunden zu haben und habe die Kleinia neriifolia, Senecio Kleinia genannt. Später habe ich zu meiner grössten Freude gefunden, dass der erfahrne Synantherolog Lessing in der Linnaea, 1831, pag. 252. dieselbe Pflanze schon als Senecio Kleinia aufgeführt hatte. Alle Autoren, selbst De Candolle, Buek und Steudel nicht ausgenommen, haben dieses bedeutungsvolle Synonym, dessen Auffindung ich einem reinen Zufall verdanke, übersehen.

V. *Alciope* DC. pr. V. 209.

1) *Alciope tabularis DC. pr. V. 210.* = *Senecio tabularis Sz. Bip.*
2) „ *lanata DC. l. c.* = „ *Alciope* „

Bei Webb und Berthelot habe ich mich über die in nackten Umrissen hier angedeuteten Ansichten theils gründlich ausgesprochen, theils behalte ich es mir noch vor.

Eben bin ich am Schlusse der Cynareen für Webb und werde dann nächsten Winter mit Musse die erste Centurie meiner Cichoriaceologia exsiccata, mit kritischem Texte, vom Stapel laufen lassen.

Diejenigen Botaniker, welche gesonnen sind, meine Arbeiten über Compositen durch gefällige Mittheilung getrockneter Pflanzen zu unterstützen, bitte ich, sich direct an mich zu wenden, wogegen ich gerne andre Compositen und seltene Pflanzen Deutschlands und Frankreichs mittheilen werde. Auch bin ich stets erbötig, die Bestimmung von Compositen zu übernehmen.

Nachtrag zu den früher mitgetheilten Bemerkungen über Schleimhautconferven; von Dr. Schaffner in Herrstein.

Da die Sporen frei aufgestreut und nicht in den Gliedern der Fäden eingeschlossen sind, so muss die Pflanze zu den Pilzen gezählt werden. Sie ist identisch mit *Byssocladium fenestrale Link* und *Conferva fenestralis Roth.*, auf welche Vermuthung mich zunächst der Speciesname bringen muss, da man aus den Beschreibungen der Pflanze, wie sie Wallroth und in jüngster Zeit Rabenhorst gegeben, unmöglich etwas Sicheres entnehmen kann. Die Abbildung in Bischoff's botanischer Terminologie (Taf. 77, Fig. 3825.) gibt den Pilz in zu schwacher Vergrösserung und desswegen nicht characteristisch genug. Das Byssocladium fand ich seitdem auch im Auswurf eines an Lungentuberkeln Leidenden. Die die staubähnlichen Borken von Porrigo lupinosa und die Krusten des scrofulösen Grindes bildenden Pilze sind, wie ich mich durch wiederholte Untersuchung überzeugt habe, vom Byssocladium nicht wesentlich verschieden, sie bilden nur eine Varietät desselben, sind aber schwer zu characterisiren, weil man sie nur in kleinen leicht zerfallenden Fragmenten untersuchen kann.

Naturbildung Oberpinzgau's. Nach Dr. Sauter.

Unter ersterer Ueberschrift behandelt Dr. Ant. Sauter in dem unten genannten Buche *), auf welches wir darum hiermit auf-

---

*) Oberpinzgau, oder: Der Bezirk Mittersill. Eine geschichtlich, [sic] topographisch, statistisch, naturhistorische Skizze, dargestellt von Ign. v Kürsinger, k. k. landesf. Pfleger in Mittersill. Mit einer statistischen Uebersichts-Tabelle. Salzburg 1841. VIII., 288 S. 8. u. Tab. — Der Name Pinzgau komme vom römischen *Bisontia,* das einen Theil Noricum mediterraneum bildete, und dieses von Bison; also: Bisongau, abgekürzt Binsgau, = Ochsengau oder Viehland. — Der Kreisarzt Dr. Ant. Sauter behandelt in seinem Beitrage das Chorographische, Petrographie, Klima, Vegetation und Thiere, und den „Oberpinzgauer in somatischer, psychischer, besonders pathologischer Hinsicht." — Der ganze Bezirk mit den Abdachungen liegt nach d. Herausgeber v. K., S. 1., unter 47° 5′ bis 47° 20′ n. Br., zw. 29° 45′ und 30° 20′ ö. L. Die salzburgische Ache oder die Salzach, Salza, *Ivarus,* entspringt und fliesst darin.

merksam zu machen bezwecken, den Gegenstand in 5 Abschnitten: die Vegetation von S. 238 bis „267.“ *)

Dieser Bezirk, Mittersill, ist 17 □ Meilen gross, 10 Stunden lang von O. nach W. und dann etwas nach S., das Hauptthal ½ bis ¼ St. breit, in 2400—3800 wiener Fuss Seehöhe, begränzt in N. von Thonschiefergebirge von 4—6000′ Höhe, welches bis 4000′ H. viel Weide-, Wiesen- und Ackerland trägt, oben bis 5000′ H. Schwarzwald; über Alpen-Plateaux von 5500′ u. 6000′ steigen noch der Geisstein und der grosse Röthelstein zu 7471′ u. 7478′ H. Im Süden zieht die Centralkette der norischen Alpen (Urschiefer- u. Granitgebilde), bis 6000′ H. bewachsen: bis 5000′ mit Schwarzwald, mit einzelnen Gipfeln, die aus der Gletscherwelt zu 9000—11700′ (d. Venediger) ansteigen, Eis herabsenkend bis 5500′. In W. begränzen den Bezirk Kalkwände und das 5500′ hohe Plateau: die Platte. — Das Hauptgestein ist Gneiss, dann Glimmerschiefer, endlich Kalk. — Jährliche Mittel-Temperatur im Mittel von Zell am See und Lofer: + 6° R., die des Frühlings + 7°, d. Sommes $13^{\circ}{,}_{3}$, d. Herbstes $6^{\circ}{,}_{6}$, d. Winters $2^{\circ}{,}_{5}$, die während des Vegetations-Cyclus + 11° R. Die Belaubung erfolgt gegen Mitte Mai, Kirschblüthe in Mitte Mai, Entlaubung Mitte Octobers. Mittelstand des Barometers: 309 par. Lin.

Die Nadelholzwaldung besteht hauptsächlich aus *Pinus Abies L.* bis 5000′ h., eingemischt *P. Picea L.* nur bis 4000′; im Hintergrunde der Queerthäler steigt *P. Cembra* in Masse bis 6000′ an; Laubbäume kommen nie in grössern Beständen vor. Den Fuss der Gebirge nimmt *P. Larix* truppweise, oder unter Fichten und Tannen gemischt, ein. *P. sylvestris* erscheint vereinzelt auf Kalk; *P. Pumilio* an schattenseitigen Abhängen der hintern Queerthäler 5000—6500′ h. Von Laubhölzern ist am meisten *Alnus incana* vorhanden, an Seitenbächen oft mit *Berberis*; selten *A. glutinosa*; *A. viridis* nur in kleinen Beständen an Alpengehängen, keine bestimmte Region bildend. *Sambucus nigra.* An Sümpfen sparsam *Salix cinerea*, *pentandra*, *cuspidata*; an Flussufern *S. purp.*, *alba*, *amygd.*, *nigricans*; am reichlichsten an Feldrändern und unteren Gehängen *S. daphnoides* (zur Palmenweihe angewandt, als am frühesten blühend); auf Feldern *Cerasus*, an sonnigen Gehängen bis 3500′ h., *Sorbus aucup.* mehr im Thale. Berg-Ahorn, dessen

---

*) (eig. 263, denn 241—244 sind übersprungen und fehlen.) — B—d.

Stämme oft von 2—3 Klaftern Umfang, auf trocknen Gehängen vereinzelt bis 5000′ steigend. *Quercus pedunc.* bis 3000′, vereinzelt. Ziemlich häufig erscheinen *Populus nigra* und *tremula*, *Crataegus tormin.*, *Samb. racemosa*, *Corylus*, *Rosa canina*, *Rhamnus Frangula;* selten *Rh. cathartica*, Schlehe, Weissdorn, *Evonymus;* Wachholder in Gebüschen. Nur die Birke steigt auf sonnigem, felsigem Boden zerstreut bis auf die Alpen, 5000′, und in die Queerthäler. Buche tritt nur in 1 kleinen Bestande auf, mit Birken. *Juniperus Sabina* über Mittersill.

Regionen unterscheidet der Verf. 4. — I. Die des cultivirten Landes. Sie umfasst das Hauptthal, die 2 grössern Queerthäler: das Stubach- u. das Velberthal, die sonnenseitigen Berggehänge bis 4000′ und die schattenseitigen bis 3000′ H.; meistens hügliges Land; Sümpfe $\frac{1}{150}$; Wiesenfläche $\frac{1}{18}$. Unter den vom Verf. hier genannten Pflanzen sind: *Crocus*, *Primula farinosa*, *Gent. verna;* als später *Lilium bulbif.*, *Stachys alpina*, *Phyteuma betonicif.*; an Thonschieferfelsen *Sedum annuum* und *dasyphyllum*, häufig *Silene rupestris;* nur an Kalkfelsen *Potentilla caulescens*, *Gypsophila repens*, *Lasiagrostis;* bei Uttendorf *Nymphaea biradiata;* bei Lambach *Elatine triandra.* — Auf Urkalkgrushügeln bei Mühlbach in nur etwa 2800′ H. (!): *Saxifraga oppositif.* und *Salix serpyllifolia!*, daneben noch *Saxifraga Aizoon*, *bryoides* und *muscoides*, *Cherleria*, *Polygonum viviparum*, *Primula mimima!*, *Gnaph. Leontopodium*, und ein paar Alpenmoose, — nach d. Verf. gewiss alle ursprünglich hier entwickelt, indem sie ihren alpinen Vorkommensverhältnissen analoge hier gefunden, nämlich steinigen Boden, stellenweise mit dünner Erdkrume, stete Feuchtigkeit und wegen Schattens nur geringe Wärme: so beweisend, dass die physicalische Beschaffenheit des Bodens, der Krume, Temperatur und Feuchtigkeit die Vegetation der Alpenpflanzen mehr bestimmen, als Gestein und Verdünnung der Luft. — Sonst steigen hier nur wenige Alpenpflanzen in's Hauptthal herab, vorzüglich *Silene rup.*, *Saxifr. aizoides* und *Aizoon*, *Crepis grandifl.*, *Hieracium amplexicaule.* — Die Nadelhölzer gehören nur zum kleineren Theile, die Laubhölzer aber bis auf Birke und Grünerle ganz, dieser Region an; unter jenen wuchern *Vaccinia*, in diesen *Rubi*, doch *R. idaeus* selten. — Gebaut werden Roggen, Weizen und Hafer; Gerste vorzüglich im obersten Theile, alles zusammen nur auf $\frac{1}{25}$ des ganzen Gebietes. (Gartenland ist kaum $\frac{1}{8000}$.) Roggen blüht Mitte Juni, reift Ende

Juli, Weizen Mitte August. Kalkdünger vermindert den hier sonst häufigen Brand. Roggen: Winter- und Sommer-Roggen, gibt nur 3—4fachen Ertrag; Gerste ebenso. Mais gedeiht in sonniger Lage bei Stuhlfelden noch gut, 2600′ h., liefert das 100fache. Wein nur an Häusern, doch reift er fast nie . . . .

II. Wald- und Voralpen-Region. 3500—5500′ H. Alpenthäler, Schluchten, Vorgebirge, Berggehänge, seltner kahle Felsen. Mittel-Temp. + 3 bis 4°. Vegetation gesellig in Schwarzwäldern, Weiden und Wiesen. Am untern Saume der Bergwiesen *Campanula barbata*, *Arnica*, *Potent. aurea*, *Chaeroph. Villarsii.* Botanisch besonders merkwürdig ist die tiefe Thalschlucht im Hintergrunde der Oed, des südöstl. Seitenthales des Velberthals, 3 St. von Mittersill. Der, die Natur lebendig schildernde, Verf. macht die reiche Cryptogamenflora namhaft, besonders die *Lichenes* und *Hepaticae*, darunter die sonst der Schneeregion eigne *Jungerm. julacea*; unter den Moosen das alpine *Bryum julac.*, *Dicr. Wahlenbergii*; ferner *Saxifragae*, *Campanulae*, etc. — Am obern Ende der Region verlieren sich alle Spuren der Cultur, die Erdkrume wird dünner, Wälder seltner, Bäume (Tannen und Birken) mehr vereinzelt, nur *P. Cembra* ist hier und da in Masse, erstere verkrüppeln nun. Hier am Eingange der Alpenwelt begrüsst uns die „Nebelrose“ (*Rhodod. ferrugineum*), meist vereinzelt, keine abgegränzte Region bildend, auf Kalkböden bei Mühlbach bis an den untern Rand der schattenseitigen Schwarzwälder sich herabziehend: dazwischen *Gent. alpinae*, *Myosotis alpestris*, *Geum mont.*, *Potent. alpestr.*, *Hierac. aureum* und *aurant.*, *Veratrum alb.*, *Nigritella angustif.*; in Waldschluchten etc.: *Sonchus alp.*, *Lunaria*, *Doronicum austriac.*, *Imperatoria Ostruthium.*

III. Alpenregion. Von 5500′ bis 8000′ H. Gehänge, Plateaux, Vertiefungen, Felswände, Schutt etc. bis mit Schneeflecken. Boden seicht. Mitteltemp. — 2° bis + 2° R. Pflanzen minder gesellig, nur hier und da noch Wiesen und Rasen, sonst viel nackter Fels und Gerölle. Noch einzelne verkrüppelte Tannen, seltner Lärchen, bis 6000′ mit eingegangenen stärkern Stämmen, wonach auch hier der Holzwuchs sich von den Höhen zurück zieht; oberhalb 6000′ nur vereinzelt *P. Cembra* („Zirbenbaum“). *Rhodod. ferrug.* steigt bis 6000′; mit 7000′ H. verliert sich das Zwerggestrüpp der *Salices serpyllifolia* und *retusa*, *reticul.*, *Arbuscula*, *hastata*, *herbacea*, nebst *Empetrum*, Bärentraube, *Azalea procumb.*; auf Felsen wachsen nur noch *Silene acaulis*, *Cherleria*, *Sesslerìa disticha* nebst m.

and. Alpenblumen. — Immer kahler wird das Gestein: Felswände, Schlünde, Riffe, Trümmer. . . . Hier prangen: noch jenes *Rhododendron ferrug.*, die *Azalea* und *Silene ac.*, ferner *Cortusa*, *Saxifr. oppositif.* und *biflora*, *Dianthus glac.*, *Pedicularis Jacquini*, *asplenitfolia*, *vertic.* und *recutita*, *Hedysarum obscurum*, *Sempervivum mont.*, *Primula glutinosa* und *minima*, *Gent. verna*, *excisa*, *bavar.*, *niv.*, *glac.*, *Soldanella alp.* und *pusilla* am Saume der Schneefelder, *Phyteuma paucifl.* und *hemisphaer.*, 4 *Veronicae: aphylla*, *sax. etc.*, *Ranunc. alpestris*, *aconitif.*, *glac.* und *rutifolius*, *Anem. alp.* und *narcisssifl.*, *Cardamine alp.* und *resedifolia*, *Hutchinsia brevicaulis*, *Cerast. latif.*, *alp.*, *strictum*, *Androsace alpina* und *obtusif.*, *Aren. bifl.*, *ciliata*, *polygonoides*, *Saxifr. Aizoon*, *rotundif.*, *bryoid.*, *Clusii*, *Draba frig.*, *toment.*, *fladniz.*, *Gnaph. Leontopodium*, *Achillea atr.* und *mosch.*, *Geum reptans*, *Doron. Clusii*, *Leontodon alpin.*, *Hieracium vill.*, *aureum*, *alpin.*, *glandulif.*, *dent.*, *intybac.*, *Potent. aurea*, *salisb.*, *nivea*, *Phaca astrag.*, *australis*, *alp.*, *Oxtropis ural.*,, *Alchem. alpina*, *Artem. Mutellina* und *spicata*, *Juncus Jacquini*, *3fid.*, *3glumis*; von Moosen *3 Splachna*, *Tayloria*, *3 Encalyptae: commut.* etc., *6 Grimmiae: sulcata* Saut., n. sp., *Oreas Martiana* u. v. a., alle Felsen voll der schönsten *Lichenen* . . . — 'Die Mannigfaltigkeit der Alpenflora rührt von den so verschiedenen Bodenverhältnissen, verschied. Befeuchtung und Erwärmung her, daher auch die die Feuchtigkeit stärker anziehenden kühleren Schiefer-Alpen reichern Moos- und Flechtenschmuck tragen, als die stärker erwärmten Kalkalpen.

Das schönste Panorama und den grössten Pflanzenreichthum bietet unter Oberpinzgau's Alpen der 7471 wiener F. hohe Geisstein in N. von Mittersill, der Knotenpunkt dieses Schiefergebirgszugs (fast 2000′ über dessen Plateau sich erhebend), und ebenso der Centralpunkt fast aller Radien der Alpenflora Oberpinzgau's. An seinem nördl. und nordöstlichen Fusse finden sich ausser vielen der vorhin genannten auch *Gaya alpina*, *Doronicum glaciale*, *Oxyria*, *Saussurea alpina*, *Rhinanthus alpinus*, *Erioph. Scheuchzeri*; an den Felswänden auf 3 Seiten andere, nebst v. Verf. genannten Cryptogamen, worunter *Woodsia hyperborea*, *Aspid. alpin.*, unter vielen Moosen und Flechten auch *Oreas Mart.*, *Andreaea alp.*, *Dryptodon, sudet.*, *Solorina crocea*; auf den steilen Abhängen und dem grasreichen Kamme unt. and. auch *Gaya*, *Sesleria disticha*, *Gnaphalium carpaticum*, *Avena subspicata*, *Carex capill.*, *nigra*, *fulig.*; am südlichen Abhange *Orchis globosa*, *Hierac. glandulif.*, *Woodsia hyperb.*, an Felsblöcken *Poa alpina*; an der W.-Seite *Linaria al-*

pina, *Veronica bellid.*, *Saxifraga bry.*, *muscoid.*, *Poa laxa*, *Stellaria cerastioides*, *Gnaph. supinum*, *Fest. alpina* und *nigresc.*, *Carex frig.* und *atrata*, *Phyteuma hemisph.*, *Phleum alp.*, *Cirsium spinosiss.*, *Arctostaphylos offic.*, *Sibbaldia*, *Luzula spadicea*, *Gnaph. norvegicum*; *Diplolaena Blyttii*, *Tetraphis repanda* etc.; am Sintersbachgraben *Carlina longifolia*, *Poa pumila* . . . Am Wege über den Sonnberg nach d. Geisstein: *Semperv. arachn.*, *Sedum ann.*, *Erig. rupestre.* — Von Kalkalpenpflanzen am gr. Röthelstein (Kalk): *Saxifr. aphylla*, *Arnica scorpioides*, *Pedic. foliosa* und *Jacquini*, *Rhodod. hirsutum*, *Thlaspi rotundifol.*, *Helianthemum alpestre*, *Ranunc. hybridus*, *Globularia cordif.*, *Acinos alp.*, *Teucrium mont.*, *Polygala Chamaebuxus*, *Hippocrepis comosa*; *Encalypta commut.*, *Didymodon glaucescens*; *Sauteria alpina.*

IV. Schnee- und Eis-Region. Um die Gletscher und am untern Saume dieser, durchschnittlich in 8000′ Höhe beginnenden, Region erblühen noch *Primula glutinosa* (blauer Speik), *Aretia alpina*, *Ranunc. glacialis*, *Phyteuma paucifl.*, *Dianthus glac.*, *Arnica glac.*, *Androsace obtusifolia*, *Arenaria biflora*, *Hutchinsia brevic.*, *Cardam. alpina*, *Geum reptans*, *Artem. Mutellina* und *spic.*, und seltene Moose und Flechten, z. B. *Bryum cucullat.*, *Polytr. septentr.*, *Conostomum bor.*, *Jung. julacea*, *Lecidea Morio*, *Biatora atrorufa*, *Parmelia chlorophana.* Auf Schneefeldern oft die rothe Schneealge. Alpenblumen auch auf Gerölle zwishen den Gletschern und Schneefeldern.

Pflanzen-Familien im ganzen Gebiete. — Von Pilzen zeigen sich reicher noch als Hut- und Keulenspilze die *Pezizae*, deren der Verf. über 150 Sp. fand, wovon einige neu, ferner *Trichioideen* und die kleinen *Sphaerien*. Von Flechten: an trocknen Baumstrünken *Calycien*, gelbe *Cetrarien*, *Cladonien* vorzüglich *C. pleurota*; an Rinden der Bäume Schüsselflechten . . . Reichlicher als an den Kalk- und Kalkschiefer-Felsen, wo *Sagedia fuscella*, *Lecidea rup.* etc., *Parmeliae* etc., sind die Thonschieferfelsen überzogen von vielen Arten: *Parmeliae*, *Biatora globifera*, *Lecidea geogr.* — Dr. S. fand über 200 *Lichenen* im Oberpinzgau; *Algen* dagegen gibt es bei der Kälte des Wassers wenige. *Musci* an 340 Sp., *Hepaticae* an 100: beide begünstigt in Schluchten und durch Wasserfälle. Minder reich sind die *Filices*: an Zäunen ist *Struthiopteris* nicht selten; an Gneissblöcken des Velberthales *Woodsia hyp.*; an Thonschieferfelsen ist *Asplenium septent.* häufig;

die übrigen überall. Noch sparsamer *Equiseta* (*E. variegatum* auf Kiesboden der Bäche nicht selten) und die deutschen *Lycopodia.*

Phanerogamen zählt man gegen 800 Sp.: an 600 *Dicotyledonen* und gegen 200 *Monocot.*; darunter 70 *Gramineae*, *Cyperaceae* 60 (45 *Carices*) [beide Fam. relativ überreich gegen die Dicot.], *Juncaceae* 20; arm an Sp. und Menge sind die *Liliaceae* (12), *Orchideae* auch nur 18 [$\frac{1}{44}$]. — Dicotyl.: *Salices* 18; *Compositae* 106, besonders *Hieracia* überall; *Labiatae* nur 20; *Personatae* 33, worunter 15 *Veronicae*; *Asperifoliae* nur 6! *Umbellif.* nur 14; *Leguminosae* nur 25 ($\frac{1}{32}$!?); *Euphorbiae* 3. Desto reicher wiederum *Crassulaceae* 10, *Saxifr.* 14 ($\frac{1}{57}$), *Rosac.* 35; doch von *Cruciferae* nur 27 (reichl. $\frac{1}{30}$), und diese grossentheils auf den Alpen; *Ranunculac.* auch nur 27; *Caryophylleae* 28, vorzüglich alpine *Cerastia* und *Arenariae*; *Violae* sind 6.

Specielleres über die Flora dieser und anstossender Alpengegenden, von Dr. **Sauter**, auch besonders über die Cryptogamen derselben, worunter neue Arten, ist ausser der hier berührten Schrift in der regensb. „Flora od. botan. Zeit.“ 1839, I., 1840, I. u. a. nachzuschlagen.

Beilschmied.

Kleinere Mittheilungen.

Die Augsburger Allgemeine Zeitung enthält in ihrer Beilage Nro. 210—212. unter der Aufschrift: „Naturhistorische Reise in Neu-Spanien“ einen Auszug aus der noch ungedruckten zweiten Reise Sr. Kgl. Hoh. des Herzogs **Paul Wilhelm von Würtemberg** im tropischen und nördichen Amerika 1829, 1830 und 1831, aus welchem wir hier die botanischen Notizen entnehmen. Der hohe Reisende verliess am 21. Dec. 1830 Neu-Orleans und kam nach einer stürmischen Seefahrt am 1. Jan. 1831 bei der Mündung des Tampico Tamaulipas-Flusses an der Ostküste von Mexico an. Das südliche Ufer dieses Flusses geht in eine Sanddüne aus und ist durch *Coccoloba uvifera*, *Avicennia nitida*, *Argemone mexicana*, *Acacia cornigera*, *Convolvulus maritimus*, eine *Capparis* u. s. w. sparsam belebt, und erhebt sich schon eine Meile landeinwärts in Hügel, welche mit dichtem Urwald bekleidet sind. Nur die Ufer sind sumpfig und mit *Rhizophora Mangle* bewachsen. Von Tampico aus fuhr der Reisende am 18. in zwei Stunden nach dem See von Pueblo Viejo, der mit dem Rio Tampico durch einen Canal in Verbindung gesetzt ist. Die Ufer, so wie die Landzunge, welche den See vom Flusse trennen, sind sehr niedrig, und mit einer sehr kümmerlichen Vegetation von Gräsern und einigen Sträuchern, besonders einer *Coccoloba* bewachsen. Der Weg führte dann über Tampico el alto nach dem Arrojo del Monte. Die Vegetation bis dahin ist die des Küstengebietes, meist Acacien und andere Leguminosen mit gefiederten Blättern, einzelne Stämme einer *Corypha* und der *Martinezia caryotaefolia*, ferner einer *Yucca*, vielleicht nicht von *Y. gloriosa* verschieden, Palma cimarona von den Einwohnern genannt, dann Gummiferen und verschiedene Feigenbäume, Schlingpflanzen aus den Familien der Apocyneen, der Strychnaceen, Passifloren, Cucurbitaceen, Tacsonien, Paulinien und Schotentragenden Gewächse, einige Rosaceen, Cactus etc., und eine Menge strauchartiger Compositen, besonders Eupatorien. Den 20. zeigte sich auf dem Wege Anfangs eine grosse Menge von *Yucca gloriosa*? s. *longifolia Karwinsk.*, deren Schäfte oft über 20′ hoch ganz mit grossen Blättern bedeckt waren; sie vermischen sich immer mehr und mehr mit den Stämmen einer *Corypha*, wahrscheinlich v. Humboldt's *C. maritima* oder *C. Pumos*, und der Palma de Ojol oder der *Martinezia caryotaefolia*. Doch sowohl die *Yucca* als auch die *Martinezia* machen immer mehr den Fächerpalmen Platz, die zuletzt, mit Grässern und Acacien gemischt, den Hauptcharacter der Gegend in Gestalt der sogenannten Palmares bilden. Diese Palmen bedecken eine grosse Strecke desjenigen Landstriches, welcher sich wenige Meilen vom östlichen Meere bis an die ersten Abhänge der Cordillera hinzieht. Hier sind dünn gefiederte Leguminosen und Gräser, eine baumartige und strauchartige *Coccoloba*, strauchartige Compositen, einige Umbelliferen und rachenförmige Blumen tragende Verticillaten, jene geographische Pflanzenvertheilung, welche am Fuss der Palmen ein nur kümmerliches Unterholz bildet. In einer einzelnen Hütte, Rancho del Estè genannt, wurde übernachtet und des andern Morgens der Weg weiter fortgesetzt. An feuchten Stellen ward die Vegetation noch von riesenhaften Bambusen und hohen Hölzern vom üppigsten Wuchs unterbrochen. Prachtvolle Feigenbäume und andere milchsaftführende Hölzer stehen mit äusserst giftigen Pflanzen aus den Familien der Strychnaceen, *Croton* und *Jatropha* vermischt. Aromatische Pflanzen, besonders aus den Gattungen *Myrtus* und *Caryophyllus*, so wie einige üppige *Laurus*-Arten, erfüllen die Luft mit Wohlgerüchen. Die *Salvia coccinea* unterbricht mit ihren blutrothen Blüthen die meergrüne Farbe der schilfblätterigen *Poa*-Arten. Im Rancho de la buena vistá wurde übernachtet. Am 22. fing es an heftig zu regnen, wesswegen der Arrojo Chicajan, ein ansehnlicher Bach, beinahe nicht zu durchwaten war. Die Palmblätter erschienen mit einer Inga untermischt, welche mit dem Bajahon von Haïti identisch schien. Auch zeigte sich ein schöner *Bombax* (Chijol genannt), vielleicht eine *Carolinea* oder *Pachirea* mit dornenlosem Stamm. Ganz durchnässt erreichte der Reisende einen elenden Rancho, San Raphael, wo er die Nacht zubrachte, und am 23. den Rancho del Pavillone und dos Huevos. Er bemerkte eine schöne *Jatropha*, die sich baumartig erhebt und deren gelappte Blätter und ganze Form sie den Cecropien nähert; ferner den Palo de Humo mit doppelt gefiederten Blättern, wie einige Acacien. Die Palmen werden hier etwas dünner und grosse Strecken Landes erscheinen als Steppe oder mit Gesträuch bewachsen. Am 24. verliessen die Reisenden die Palmares und näherten sich einer gebirgigen Gegend. Alle Spur von der *Corypha* hört alsdann plötzlich auf, und nun erscheint wieder, doch selten, die *Martinezia* und eine *Yucca*, wahrscheinlich *Y. draconis*. Die mannigfaltigste Vegetation tropischer Sträucher und niederer Holzarten fängt hier an. Am Fusse des Gebirges lag die kleine Stadt Tontoyucca, von wo aus der Reisende, einen üppigen Wald durchziehend, die Ufer des Rio Calobozo erreichte, die mit dem üppigsten Pflanzenwuchs bekleidet waren. Besonders bewunderte er eine schöne *Begonia* mit tief gelapptem und gesägtem Blatt, einige prachtvolle Farnkräuter, mehrere baumartige Nesseln und riesenhafte Acacien. In dem zwischen hohem Urholz malerisch gelegenen Rancho del Calobozo wurde übernachtet. Am Morgen des 25. bemerkte der Reisende viele Cedrelen und andere Gummiferen, eine Sinnpflanze nahe mit *Acacia Unguis Cati* verwandt, unter zahllosen andern Gattungsverwandten, viele Pavonien, eine *Triumfetta*, *Rhypsalis pendula*, auch ein *Viscum* auf den Stämmen der *Bubroma Guazuma*. Am Ufer des steinigen Rio Tampio häufig die *Tecoma stans*, einige beinahe baumartige Solaneen und einen *Phyllanthus*. Als das erstemal über den Fluss gesetzt war, konnte das Auge sich nicht genug an den überhandnehmenden Schlingpflanzen ergötzen, die so wie Tausende von Parasiten die hohen Bäume des Urwalds bekleideten. Es mischten sich darunter Acacien, Cäsalpinien, Ingas, Cassien, *Ficus*, *Bombax* (Hijol), *Laurus*, *Myrtus*, *Caryophyllus*, Cedrelen, ein gelbblühender *Hibiscus*, *Croton*, *Achras*, schöne Melastomeen, baumartige Nesseln, *Piper*, *Peperomia* und liebliche Justicien, *Bocconia arborea* und *frutescens*, erstere von 20 bis 30′ Höhe, und Compositen in grösster Mannigfaltigkeit; alle verriethen den unerschöpflichen Reichthum dieser schönen Tropennatur. Auf einem Hügel mit weniger fruchtbarem Boden, dem Mesa del Tecomuti, wurde *Quercus glaucescens*, welche der Tierra caliente angehört, zu einer der allgemeineren Holzarten. Mit Stämmen von *Acacia Farnesiana* und Nopals gemischt gab diese silberfarbene, unserer Silberpappel nicht unähnliche Eiche der Gegend ein todtes, finsteres Ansehen, recht zum Gegensatz einer nachbarlichen überladenen Productivkraft des Bodens. Als der Reisende den Rio Tampio wieder überschritt, sah er hohe Platanen mit rothem hartem Holz (Platanus ferruginea Pr. Wrtt. [Pl. mexican. ? Moris], in seinem Laube dem Cheirostemon platanoides Humb. gleichend), schwachbelaubte Pappeln mit spitzherzförmigem Blatt und Weiden mit linienförmigen zugespitzten schmalen Blättern und herunterhängenden Aesten. Die Platanen (Alano der Mexicaner) gehen bis an jene Region, welche die Tropenzone als Gränze noch bezeichnet, aber nicht weiter. Im Rancho de Tlatlaskeko wurde übernachtet, von wo aus den nächsten Morgen zeitig der Rio Atlapesco, dann die CannadadeZacatlamistla und das Dorf Teresa am Abhange der Sierra de Uautlan erreicht wurde. Vor dem genannten Dorfe zeigten sich die ersten Zamien, mehrere schöne Farnkräuter, Moose, einige Tradescantien und ein prachtvoller *Hibiscus.* Eine *Anona*, mit *A. squamosa* verwandt, wird hier angebaut. Am 27. erreichte der Reisende die merkwürdige Schlucht Cannada de Tlacolula, an deren Mündung er zum erstenmal den Caxon de Gata, einen Baum aus der Familie der Apocynaceen, wahrscheinlich eine *Cerbera*, bemerkte. Von der Vegetation dieses, sich mehr denn 16 Leguas erstreckenden, aus den verschiedenartigsten Felstrümmern bestehenden Thales gibt uns der Reisende folgenden Umriss. Die Gattungen der Acotyledonen und Monocotyledonen sind ganz besonders reichhaltig und von einem ungemein kraftvollen und üppigen Wuchse. *Pteris*, *Blechnum*, *Acridium*, *Asplenium*, *Aspidium*, *Polypodium*, *Adiantum* entwickeln die schönsten Blattformen und verrathen oft den Uebergang in die Gestaltung höherer Schafte, die sich bekanntlich bei so vielen Filices zusehends bis zu der baumförmigen Palmenform erhebt. Von *Piper* und *Peperomia* sah der Reisende an 20 verschiedene Arten, unter welchen sich einige, wie *sidaefol.* u. s. w., durch grosse Blätter und andere durch Baumform auszeichnen. An sie reihen sich der äussern Gestalt nach einige baum- und strauchartige Urticeen, die wieder in den äusseren Umrissen mit den Melastomen einige Aehnlichkeit verrathen. Von der Familie der Aroideen sind *Calladium lacerum*, *sequinum*, *cordifolium*, *perfoliatum*, *auritum*, *pinnatifidum?* (prachtvoll), *sagittifolium*, *mucronatum* und *Arum viviparum?* vorherrschend. An lilienartigen Pflanzen erscheinen einige *Amaryllis* und *Scilla*, die vielen Tradescantien, Bromelien, Pitcairnien und Agaven. An Gräsern die schönen Bambusen und *Nastus*, die oft Höhen von 30 bis 40′ erreichen. Zwei Heliconien, *H. Psittacorum* und *Bihai*. Eine *Canna* (lutea?), die Gattungen *Helenium*, *Maranta*, *Amomum* und *Renealmia*. Unter den Orchideen sind *Vanilla*, *Epidendrum*, *Oncydium*, *Cymbidium*, *Isochilus*, *Dendrobium*, *Bletia*, erstere durch ihre Früchte, letztere durch die Mannigfaltigkeit ihrer herrlichen Blüthen zu bemerken. *Cereus senilis*, von den Einwohnern Palo de Viejo genannt, wird bis 30′ hoch und bekleidet die steilsten Felsmauern, sich über 6000′ von der Meeresfläche erhebend. Mit ihm erscheinen eine *Mammillaria* und *Rhypsalis pendula*. Die Formen der Gummiferen, der milchführenden Bäume, besonders von *Ficus*, sind sehr reichlich vertreten, ebenso die Leguminosen durch Acacien, Cäsalpinien und einige Cassien, *Inga vera* oder nahe verwandte Art. *Cecropia peltata* und *palmata*, *Pachirea* (Carol. insignis?), einige *Bombax*, *Bubroma Guazuma.* Ferner die aromatischen *Myrtus* und *Caryophyllus. Portlandia. Croton sanguifluum*, ganze Wälder bildend. Eine Menge Begonien, Justicien, Salvien und 2 baumartige Solaneen, so wie ein schöner *Helianthus* erscheinen wie alle übrigen Vertreter der heissen Zone in der Cannada bis auf eine Höhe von 3500′ über dem Meere von Mexico. Eine Zamia und eine schöne kleine Palme (Chamaedorea Schiedeana?) so wie *Cham. gracilis Willd.*, caule graciliore, fol. pinnat., foliol. acut. linearib., sind hier die einzigen Repräsentanten ihrer sonst so mannigfaltigen Familien in allen Regionen der Tropen. — Etwa 3 bis 4 Leguas von dem kleinen Dorfe Chapula, das der Reisende am 28. erreichte, wird die Vegetation üppiger an krautartigen Pflanzen und die hohen Baumformen seltener, dagegen beginnen die mexicanischen Kiefern zu erscheinen. Die Cannada wurde in diesen Gegenden ungangbar und daher von den Reisenden verlassen. Am westlichen Abhange des Cerro de Pinolco (Panulco) erhebt sich ein sehr steiler, aber guter Waldpfad, der durch einen Wald von Pinien schnell auf eine Höhe von 6000′ führt. Die Uebergänge der Tropenvegetation in die gemässigte sind mit 5000′ schon sehr bemerkbar, mit 4500′ zeigte sich eine sehr reizbare Sinnpflanze, mit *Acacia sensitiva* wohl identisch, eine Menge Rhexien, Melastomen und Compositen, besonders Micanien, *Baccharis* und schöne Eupatorien überhangen mit einer *Clematis*. Bei 5 bis 5600′ kamen eine *Jatropha* und viele Compositen aus den Gattungen *Cnicus*, *Baccharis*, *Solidago*, *Eupatorium*, *Helianthus*, *Andromachia*, *Stevia*, *Coelestina*, *Senecio*, *Tageles*, *Zinnia* u. s. w.; dann mehrere Farnkräuter, 1 *Zamia* mit kaum bewaffneten Blättern, *Smilax cordifolia et mollis* zum Vorschein. Die Eichen der gemässigten Zone, die *Arbutus*, Gaultherien und Andromeden, die *Liquidambar* (styraciflua vulg. Oxote) und eine schöne *Eugenia?* erschienen, nachdem sie einer *Cassia* von 20 bis 25′ Höhe Platz gemacht hatten, auf einer Höhe von 6000′, und bildeten in Abwechslung von Grasmatten oft üppige Waldparthien. Der Berg erhebt sich noch, durch eine üppige Vegetation gekrönt, bis zur Höhe von 7000′ und alsdann erblickt man am westlichen Abhange auf einer Höhe von 6600′ das Dorf Uatlila, woselbst die ersten Maguais (Agave americana) und die *Yucca* der Hochebenen vorkamen. 5 Leguas weiter liegt die Bergstadt Zaqualtipan; den Weg dahin bedecken ein *Alnus* (Guatlapa der Indianer) und eine *Baccharis* (B. Jalappensis? Iscora, Besenstrauch genannt). Das Städtchen selbst gleicht durch Analogie der benachbarten Kieferwälder, der weissgetünchten, mit Schindeln bedeckten Häuser, den grösseren Dörfern des schlesischen Gebirges, und die Täuschung wird in den Wintermonaten noch grösser durch die vielen europäischen, blattlosen Obstbäume, besonders Aepfel (Manzanas) und Pfirsiche (Duraznos).

Das „Herbarium Noëanum plantarum selectarum criticarumve Decas XVII. à XX. Lipsiae apud Frid. Hofmeister. 1845.“ gewinnt mit den vorliegenden neuesten Decaden ein erhöhtes Interesse dadurch, dass alle hier mitgetheilten Arten in der Gegend von Constantinopel gesammelt sind, woher unseres Wissens bis jetzt noch keine Pflanzen käuflich zu erhalten waren. Gehören auch die bis jetzt gelieferten Arten grösstentheils überhaupt dem südlichen Europa an, so sind doch die Exemplare schon des neuen Standortes wegen für jedes Herbarium und den Pflanzengeographen, der daraus die östliche Erstreckung der Species entnehmen kann, wichtig, und es steht wohl zu erwarten, dass die characteristischen Arten der constantinopolitanischen Flora mit der Zeit noch mehr an die Reihe kommen werden. Die hier gelieferten Arten nebst ihren Fundorten sind: 161. *Lepturus incurvatus Trin.* Constantinopel, an Wegen. Januar. 162. *Elymus crinitus L. Schreb.* C., auf Brachäckern. Juni. 163. *Gaudinia fragilis Pal. Beauv.* C., unter dem Getraide. Juni. 164. *Lagurus oratus L.* C., auf Anhöhen. Mai. 165. *Bromus confertus MB.* C., auf Feldrainen. Juni. 166. *Phleum echinatum Host.* C., auf Felsen. Mai. 168. *Juncus conglomeratus L.* Bujukdere, in Gräben, auf sumpfigen Stellen. Juni. 169. *Passerina hirsuta L.* C., am Ufer des schwarzen Meeres, oberhalb Bujukdere. Mai. 170. *Urtica pilulifera L.* C., auf Kirchhöfen. Mai. 171. *Filago pygmaea L.* C., auf benachbarten Bergen. Mai. 172. *Gnaphalium gallicum Sm.* C., unter dem Getraide. Juni. 173. *Gnaphalium pyramidatum W.* C., auf Brachäckern. Juni. 174. *Anthemis fruticulosa MB.* C., an Felsen im Thal der süssen Wässer. Juni. 175. *Buphthalmum spinosum L.* C. auf Anhöhen und Feldrainen. Juni. 176. *Pulicaria odora (Inula) L.* C., auf Anhöhen im Thale der süssen Wässer. Juni. 177. *Barkhausia setosa DC.* C., unter dem Getraide. Juni. 178. *Silybum marianum (Carduus Gaertn.)* C., an Wegen, Feldrainen. Juni. 179. *Onopordon tauricum W.* C., an Wegen, auf Feldrainen. Juli. 180. *Stachys italica Mill.* C., an hohen Feldrainen. Juni. 181. *Salvia Verbenaca L.* auf Rainen. Juni. 182. *Antirrhinum meonanthum Hoffmgg.* C., auf allen alten Mauern in und um der gr. Stadt. Juni. 183. *Ferula silvatica Bess.* C., an Felsen im Thal der süssen Wässer Juni. 184. *Ferula communis L.* C., auf nahen Anhöhen bei Scutari. Mai. 185. *Trifolium Oliverianum Ser.* C., auf Wiesen. Juni. 186. *Trifolium Cherleri L.* C., auf Rainen, an Wegen. Juni. 187. *Anthyllis Hermanniae L.* C., auf Anhöhen im Thale der süssen Wässer. Juni. 188. *Cytisus hirtellus Rchb.* n. sp. C. supino affin. C., zwischen Sträuchern auf Anhöhen. Juni. 189. *Cicer arietinum L.* C., an Felsen. Juni. 190. *Ornithopus compressus L.*, C., unter dem Getraide. Mai. 191. *Herniaria glabra L.* varietas *H. hirsuta L.* C., auf Brachäckern. Juni. 192. *Alchemilla cornucopioides R. et S.* C. auf Brachäckern. Juni. 193. *Poterium spinosum L.* C., Strauch auf Anhöhen. Mai. 194. *Poterium villosum Sibth. Sm.* (P. glaucum Noë). C., auf Feldrainen. Juli. 195. *Lythrum Hyssopifolia L.* C., auf Wiesen, an Gräben. Juni. 196. *Diplotaxis tenuifolia DC.* C., auf Mauern. Juni. 197. *Ruta montana W.* C., auf Anhöhen. Juli. 198. *Pentaple mantica Rchb.* C., an Felsen. Mai. 199. *Dianthus pubescens Sm.* C., auf Feldrainen. Juni. 200. *Silene dichotoma Ehrh.* C., auf Feldrainen. Mai.

FLORA.

№ 33.

Regensburg. 7. September **1845.**

Inhalt: G. v. Martens, Italien.
KLEINERE MITTHEILUNGEN. v. Buquoy, Krystall und Pflanze. Kayser, über das Harz von Ipomoea Schiedeana und orizabensis. — Verkaufs-Anzeige Japanischer Pflanzen. — Verkehr der k. botan. Gesellschaft im August 1845.

Italien. Von GEORG V. MARTENS. (In drei Bänden mit 12 Städteplanen und 40 Ansichten in Stahlstich.) Erster Band. Italisches Land. Boden, Gewässer, Luft, Klima und meteorische Erscheinungen. Stuttgart, Scheible, R. et S. 1844. (333 S. Lex.-8. u. 3 meteorol. Tab. in 4., mit Planen etc.) Zweiter Band. Italisches Leben. 1844 [u. 1845, vorläufig bis S. 320, in der 7. Lief. des Ganzen.]

Dieses Werk, worin das gerühmte Land im Geiste der neuesten Erdbeschreibung geschildert wird, ist das Resultat vieljähriger Arbeit und noch längeren Aufenthaltes und von Reisen des Verfassers im Lande selbst, desselben, welcher unt. a. durch sein Werk über Venedig und (zugleich mit Schübler) die Flora von Würtemberg bekannt ist. Die Flora ist um so mehr veranlasst, des Werkes zu erwähnen, als ein grosser Theil des II. Bandes viel Specielles, auch Neues, über die Verbreitung der Gewächse in Italien enthält, welche Verbreitung hinsichtlich ihrer Besonderheiten zugleich im physisch-geographischen I. Bande nach ihren Ursachen erklärt ist.

Der Verf. will, wie er in einem Briefe sagt, den Menschen als Sohn der Natur, innig verbunden mit allen seinen Mitgeschöpfen, hingegeben ihren Einflüssen und doch wieder eingreifend und herrschend darstellen, und zwar schildert er dazu nach seinem Plane: I. Boden, Wasser und Luft, die uns umgeben, dann II. das Leben, wie es sich unter den gegebenen Verhältnissen entwickeln musste und entwickelt hat, und endlich III. des Menschen Werke: Staaten, Städte und Ansiedelungen aller Art mit ihren Einrichtungen und Denkmälern. Demgemäss sind in den bis Ostern 1845 erschienenen ersten 7 Lieferungen (von den angekündigten 20 Lief. des Ganzen) Boden, Klima und Producte, diese bis fast zu Ende der höheren Thiere, abgehandelt. Das Werk ist für Gebildete überhaupt, doch auch für Gelehrte geschrieben, auch letztere finden überall theils aus des Verfs. eigner reicher Erfahrung, theils fleissigst zusammengestellt, die genauesten speciellen Angaben, überall schon die neusten Ergebnisse in Thatsachen wie in Theorie benutzt; nur wo jeder Tag Neueres bringt, bei den Gletschern, giebt es heute schon zu ändern. Im Anfange neuer Capitel, z. B. Geognostisches, Klima etc. betreffend, sind für Nicht-Fachgelehrte einleitende Erklärungen für den ganzen Gegenstand und besonders zum Verstehen der Verhältnisse in Italien vorangestellt, diess aber in gedrängtester Form zu Raumersparung und zeitsparend für den Leser, welchem übrigens das Ganze selbst bei Zusammenstellungen, die sonst trocken sein würden, durch überall beigegebene sprachliche, historische, ästhetische, ökonomische u. a. Bemerkungen, auch Belege aus Classikern und neuere Citate, zur fesselnd anziehenden Lectüre wird. Des Vfs. Kenntniss reicht überall hin, und den Fleiss und Zeitaufwand erkennt man z. B. an vielen Zählungen. Punkte der alten Geographie und der Naturkunde der Alten finden häufig ihre Deutung, zuweilen ganz neue. Beiläufig: *Alga*, ital. *alega* (übrigens hier *Zostera* gemeint) von ἅλικος, salzig, abgeleitet; *Rhytiphloea tinctoria* ist der Fucus, die Schminke, der Alten; der Name Travertino = lapis tiburtinus; Monte Pollino von m. Apollinaeus. Bei Pflanzen u. a. sind die italiänischen Namen, oft in verschied. Provinzen verschieden, aufgeführt.

Wir wollen hier kurz die Folge des Inhaltes nach den Haupt-Ueberschriften der Abtheilungen angeben, und können uns nicht versagen, daraus Einiges auszuziehen. I. Bd. Der Boden. Die Alpen: Umfang, Name, Eintheilung, Felsarten (gelegenheitlich auch Benutzung der Gesteine beigebracht); Höhenzug und Verzweigung der ital. Alpen; Alpenthäler. Die Appenninen [so schreibt der Vf., weil es ursprünglich altpennini mts., die hochfelsigen Berge, heisse; penne, Felsen; Alpen sei Abkürzung ebendavon]: mit ähnlichen Abtheil., auch einer über Pässe; dann: Apenn. jenseit. des Faro; toscanisch-corsisch-sardinischer Seitenarm: hier Apuanen etc.. Vulcanische Bildungen, ausführlich: Beschreibung, auch Erklärung, aller vulc. Erscheinungen von den Alpen bis über die Inseln, vom Verf. als grossentheils Augenzeugen. Dann: Bergstürze. Höhlen. Mineralien. — Das Wasser. Quellen: im Meere: periodische Qu.; Mineralqu., Thermen u. verwandte Erscheinungen. Flüsse. Seen: [S. 205 u. 269 ff.: Flussmündungen u. Lagunen; 278: Entwässerung], auch vulcanische Seen etc. [Lago d'Averno, I. 268., in Neapel, Homer's u. Virgil's Avernus, mit Rohr *(cannito)* aus *Scirpus Holoschoenus* et *lacustris*, *Cladium* und *Typha* umgeben, Castanien u. *Salices* am Crater-Abhange]. Das Meer. — Die Luft: hier mathem.- u. physicalisch-meteorologische Erläuterung, dann Betrachtung des Klima's durch 5 Regionen und Landstriche. Endlich Register und Tabellen der Temperaturverh. u. Regenmengen. — II. Bd.: Ital. Leben. Die Pflanzen. Die freie Pflanzenwelt (nach obigen 5 Gürteln u. in Unterabtheilungen). Dann angebaute Gewächse (diese ausführlicher, dem Zwecke gemäss u. zumal für grösseres Publicum, da hierdurch des Volkes verschiedene Lebensart mit bestimmt wird, wie Solches selbst schon bei vielen der wilden Gewächse vom Vf. hervorgehoben wird.) Endlich: das Thierreich. Die freien Thiere (erst bis in Amphibien).

Unter den einleitenden Erinnerungen finden wir unt. and. I. 297 f. die (bekannte) Erklärung der grössern Differenz der Winter- als der Sommer-Temperatur verschiedener Breiten, besonders in Bezug auf Italien; Tageslänge in It., nördlich u. südlich. Mittlere Temp.: am nördl. Ende + 9° R., am südlichen + 14°. Padua unter 45° 24′ Br. hat grösste Wärme u. Kälte: + 29° u. — 12° R., Diff. 41°; während Moskau 55° 45′ Br.: + 26° u. — 31°, Diff. 57° hat. Temp.-Abnahme in der Höhe: in Italien im Sommer um 1° R. bei 600′ Erhebung, im Winter bei 800′, wonach (bei durchschnittlich 700′) am Süd-Ende Italiens in 9800′, am Nord-Ende bei 6300′ Höhe 0° Mittel-Temp. stattfände [die Schneegränze ist aber doch viel höher — Rec.], wobei aber zwischen dem Höhen-Klima und dem nördlichern Breiten-Klima derselben Mittel-Temp. noch der Unterschied bleibt, dass bei ersterem auf der Höhe die Tageslänge dieselbe ist, wie unten, nicht oben im Winter kürzer werdend wie gegen den Polarkreis hin, so dass deshalb das Höhenklima geringere Temp.-Differenzen, also kühlere Sommer u. weniger kalte Winter hat, als das Klima der nach Mitteltemp. allein entsprechenden Breite! S. 301: Zeit u. Orte der stärksten Niederschläge in Europa, in Italien.

Die 5 Regionen und Klimate, die der Vf. in It. unterscheidet, sind: 1) Die Schneeregion, oberhalb der (2.) Alpenregion: letztere reicht aufwärts bis 8000′ H. an der Nordseite der Alpen, an ihrer Südseite bis 8800′ in Savoyen, am Monte Rosa bis 9500′, am

Simplon u. Gries 8600′, im Veltlin 8500′, in Süd-Tirol 8200′; die übrigen, südlichern, Gebirge Italiens erreichen die Schneegränze nicht mehr; am Aetna-Gipfel, wo nur vulcan. Asche, ist Mitteltemp. wahrscheinlich nur —0,′5. Untere Gränze der Alpenregion: zwischen 5000 u. 6500′; am Gotthard nur 5080′ h., am M. Rosa und am Bernina 7000′, also durchsch. 6000′ h. Der St.-Bernhard hat um 3^0 kältere Winter als das Nord-Cap, wo er — 3′,5 R., aber die übrigen Jahreszeiten dem N.-Cap fast gleich, daher Mitteltemp. am St.-Bernhard nur $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}^0$ kälter; der St.-Gotthard aber hat letztere fast wie der Eyafiord Islands unter 66^0 30′ Br., doch den Winter um $1^0,3$ (u. den Herbst um 1^0) kälter. — 3) Die Bergregion, deren Klima mit dem von Nord-Deutschland, Dänemark und Polen vergleichbar, mit durchschn. Mitteltemp. von + 6^0 R. Hier wie überall geht der Vf. die verschiedenen Striche Italiens für dieselbe Region vergleichend durch. 4) Norditalisches Klima. Hier Winde, Temp., Regenvertheilung. Mitteltemp. etwa $8\frac{1}{2}$ bis $11\frac{1}{2}^0$ R. 5) Süditalisches Klima: 12^0 M. Temp. — Die Höhen der oberen Regionen sind wie bei Heer [Flora 1844. S. 628] an der Südseite der Alpen; bei ihren Gewächsen (in Bd. II.) knüpft der Vf. oft auch das Vorkommen in der Ebene und in andern Gebirgen an.

(Bd. II.) Pflanzen dieser Regionen. I. Schneeregion. Von Flechten besonders *Lecidea atrovirens* und *atroalba* Ach.; Phanerogamen am Mt. Cervin in 10800′ H.: *Geum mont.*, *Saxifraga bryoides*; am Mte. Rosa 9640′ h.: *Aretia pennina*, *Myosotis nana*, ebds. im Lysgletscher auf der hohen Nase 11340′ h.: *Phyteuma paucifl.*, *Chrysanth. alpinum*; anderwärts über der Schneegränze: *Poa laxa*, *Avena versicolor*, *Carex curvula*, *Salix herb.*, *Bartschia alp.*, *Pedic. rostrata*, *Gentiana bavar.*, *Saxifr. oppositif.*, *Cherleria sed.*, *Lepidium alpin.*, *Petrocallis pyrenaica*, zus. 18 Sp. aus 17 Gatt. aus 14 Familien; davon nur 3 Monocotyl., weil nur Felsenpflanzen Boden finden; nicht eine Sp. der Region eigenthümlich, alle nur Vorposten aus der Alpenregion.

II. Alpenregion. a) In den Alpen: in Italien 377 Phanerog. aus 38 Fam., meistens die in den ganzen Alpen vorkommenden (Deutschl. hat nur 10 voraus vor dieser Südseite). Von Holzgewächsen nur kümmerliche Repräsentanten: nur *Empetrum*, *Azalea procumb.*, *Arctostaphylos alpin.*, *Helianthemum alpestre* u. 9 *Salices*, zus. 13 Sp., $\frac{1}{4}$ immergrün. 1jährige Pfl. nur 7: *Gent. glac.* *Linaria alp.*, *Gent. camp.*, *Sedum atrat.*, 3 *Euphrasiae*; perennirende nicht holzige 353. Also nur $^1/_{29}$ der Phaner. holzig, $^1/_{54}$ 1jährig, $^1/_{94}$ sind 2jährig. *Monocot.* sind 61, $^1/_6$ der Phanerog., doch an Individuen über $^1/_2$ der Alpenpflanzen; *Gramineae* 24, *Cyperac.* 26 (*Carices* 22), *Junceae* 7; in Menge treten auf *Poa alpina, Festuca flavesc.* u. *poaeformis* Host, u. einige *Carices: firma* etc., die zugleich Sumpf- u. Felsenpfl. sind. *Dicotyledoneae* 316 aus 33 Fam.: *Comp. Corymbiferae 34*, *Saxifrageae 26*, *Primulac. 24*, *Papilionac. 23*, *Cruciferae 22*, *Cichoriac. 21*; 7 Fam. haben je über 10 Sp., 8 nur 1. — Blumenfarben: von 309 Blumen mit Corolle sind $^2/_5$ weiss; blau 26, blau in violett übergehend 27, schon mehr roth 68, also aus der blaurothen Farbenreihe zus. 121 oder gleichfalls $^2/_5$; gelb u. gelbroth nur 67 oder $^1/_5$; am obern Rande der Region und im [illegible] ~~Herbste~~ ist Blau u. Roth überwiegend, unten u. im Herbste Gelb, Weiss hält die Mitte. — — b) Apuanen und Apenninen. In erstern wurden erst aufgefunden 91 Phan. aus 32 Fam., keine *Salices* und *Ericinae*, doch *Empetrum*; 1jährige nur 3; nur 6 Sp. haben sie vor den Alpen voraus: *Galium pyren.*, *Draba cuspidata* MB. u. 4 neue: *Astrantia paucifl.*, *Stellaria saxifraga*, *Silene lanug.* und *Arabis stellul.* Bertol. — In den Abruzzen 121 Sp. aus 33 Fam., *Monocot.* wegen Trockne nur $^1/_9$! *Gram.* nur 10, *Cyper.* 1: *Carex ferrug.* Scop., *Juncea* 1: *J. trifidus. Dicotyl.*: holzige nur 2 *Salices*: *retusa* und *Myrsinites*; 1jähr. 4: *Sedum atrat.*, *Euphr. off. alp.* u. *E. salisb.* u. *Hesperis Orsiniana* Ten.; von Familien der Alpen fehlen *Liliac.*, *Eric.*, *Globul.*, (die auch den Apuanen fehlen,) und *Empetr.*, *Campan.* u. *Cynaroceph.* Unter allen 121 Sp. sind 16, die den Alpen fehlen, dicotyl. Felsenpflanzen, 4 (obige *Astrantia* etc.) mit den Apuanen gemein, *Ranunc. Gouani* mit d. Pyrenäen gem., u. 11 neue von Tenore u. Gussone. Auf dem Gran Sasso sind die obersten Pfl.: *Hesp. Orsin.*, u. *Saxifrag. glabella* Bert. — Die ganze Alpenregion der Apenn. von den Apuanen bis zum M. Pollino an Calabriens Gränze hat 149 Alpenpfl. oder nur $^2/_5$ der Spec. der Alpen, doch aus $^9/_{10}$ der 38 Fam. der Alpen; 129 mit Corollen: davon fast $^1/_2$ weiss, nicht voll $^1/_3$ blau oder röthlich, fast $^1/_4$ gelb, also hier mehr weiss u. gelb als in den Alpen. — Aetna. Gipfel vulcan. Asche, abwärts erst bei 9500′ H. einige Flechten, besonders *Stereocaulon pasch.*; endlich 8850′ h. *Senecio aetnensis* Jan, 8800′ h. dazu: *Anthemis punct.* Desf., *Rumex scut.*; 8600′ h. erscheint *Robertia taraxacoides* DC.; 8000′ *Scleranthus per.* u. *Galium* *erect.*; bald darauf *Astrag. siculus*, die auffallendste Pfl. des Aetna in halbkugligen 2′ — $2\frac{1}{2}$′ hohen Rasen gleich Polstern, gelbbl. mit graugrünem Laube mit versteckten zu Stacheln verdorrten alten Blattstielen; 7500′ h.: *Viola heterophylla* Bert., *Tanacetum v.*, *Cerast. tom.*, *Cardam. thalictroides* All., u. 3 Gräser: *Sessl. coer.*, *Fest. poaef.*, *Poa cenisia*; 2 Moose: *Bryum sangu.* Brid. in 7900′ H., *Grimmia leucophaea* 7110′; — die meisten dieser Pfl. wachsen sonst eigentlich niedriger, nur *Poa cenisia* u. *Card. thal.* bloss hier. — In Corsica's Apenninen: 43 Sp. aus 22 Fam., keine holzig; in 6—7000′ H.: *Anem. alpina*, *Oxyria*, etc., *Gnaph. supinum*, *Plantago capitellata* DC., *Sperg. pilifera* DC. auch in Sardin.; 35 jener 43 Sp. hat Corsica mit den Alpen gemein, *Veronica Ponae* mit d. Pyren., *Draba olympica* m. d. Olymp, *Reseda sesamoides* (0 — 8508′ h.!) mit Spanien; 4 sind nur hier: *Statice leucantha* Lois., *Phyteuma serrat.*, *Chrysanth. tom.* Salis, *Bellium nivale* Req. Nur 6 blühen blau, 3 roth, 15 weiss, 10 gelb! Eine Vergleichung mit dem hohen Norden, namentl. Spitzbergen, zeigte, dass dort die Blumen kleiner und blässer, unter 70 Ph. keine blau, 9 hellroth, 11! gelb, 34 weiss blühen, fast 20 ohne Corolle sind. Von Spitzbergens Pfl. sind noch 30, $^3/_7$, auch auf Italiens Alpen, davon 22 ächte alpine; 4 gehen von Sicilien bis Spitzb.: *Cerast. vulg.*, *Poa prat.*, *Fest. rubra* u. *F. ovina*. — Arzneipfl. hat die Region 67.

III. Bergregion: a) der Alpen. Bäume treten auf. Störung des natürl. Pflanzenwuchses durch den Menschen: im obern Theile durch seine Viehheerden, im untern durch Ackerbau und Gebäude. Den obern Saum gegen die Wälder bilden Gesträuche: im Westen *Alnus viridis*, von 6100′ bis 4200′ H., östlicher tritt dafür an der Gränze der trocknern Kalkalpen Krummholz (ital. *mugo*) auf, welches in langen Bändern an den hellen Felswänden hinziehend der Gegend düstern Character verleiht und ernst stimmt, während jene zum Frohsinne. An beide schliesst sich im plutonischen Gebirge *Pinus Cembra (sirmolo)* an, und eben so hoch beginnt *P. Larix*. Wie diese beiden steigt *P. Abies* L. wohl am M. Rosa bis 7000′ h., an vielen Bergen bis 6000′, aber sie ordnet sich gern unter ihnen, in 5—4000′ H. am besten gedeihend und bei weitem den grössten Theil der Waldfläche der Alpen einnehmend, doch oft auch mit *P. Cembra*, *Larix*, *Picea* u. *sylv.* u. *Betula* gemengt. Minder hoch steigt *P. sylvestris*. Dann *P. Picea L.*, die am sparsamsten vorkommende *Pinus*, gewöhnlich nicht über 4000′; noch minder hoch *Taxus*. Laubhölzer: nur *Betula alba* u. *Alnus incana* steigen bis an *Alnus vir.* u. *P. Mughus*, erstere in grösster Höhe u. in Sumpf der *B. pubescens* u. *fruticosa* genähert, die, wie *B. nana*, hier Torfsümpfe besetzen. Die Birke verdrängt alles andere Laubholz um sich, schützt dagegen Anflug des Nadelholzes, bis dieses sie überwächst u. verdrängt: so verwandelt sie allmählig Laubwaldungen in Nadelwald! *Fagus sylvat.* überwiegt zwischen 4800′ und 2000′ H. an Menge alle andern Bäume. *Acer Pseudoplatanus* ist nirgends häufig; *A. platanoides* an kühlen Nordabhängen; *Tilia*; *Fraxinus; Sorbus auc., tormin.* [illegible] *Aria*; nur im ital. Gebiete *Cytisus Laburnum.* — Alpenpflanzen steigen herab in diese Region, doch in It. nie zur Ebene wie in Baiern. Zwischen den Bäumen zieht *Erica vulg.* ein und *E. carnea*, *Staphylea*, *Ilex Aquif.*, 13 *Salices* sind da, *Rubi*, *Arctostaph. Uva ursi*, *Convallariae*, *Luzulae*, Gräser, *Orchideae*, *Papilionaceae*. — Wo kein Baum mehr am Felsen fortkömmt, wachsen *Juniperus*, *Pomaceae*, *Rhamni*, *Vib. Lantana*, *4 Daphnae*, *Sarothamnus*, *5 Cytisi*, *9 Genistae*, etc. Eine grosse Rolle spielt *Rhodod. ferrugineum*, östlicher (in Tirol:) *Rh. hirsutum*; um Trient u. im „Friul" tritt *Rh. Chamaecistus* auf. — Einförmiger sind Viehtriften, Sümpfe etc. — Aehnlicher als die Waldpflanzen sind die Felsenpflanzen denen der Alpenregion, auch im Blumenfarben-Verhältnisse, das mit Ausnahme einiger Familien z. B. der *Papilionaceae*, wo in den Alpen nur $^4/_{26}$ gelb, hier $^{26}/_{56}$, *Ranunculi*, deren in d. Alpenregion 9 weiss, 5 gelb blühen, hier 2 weiss, 7 gelb. — Die Bergregion besitzt hier 7 *Lycopodia*, *2 Ophioglosseae*, *25 Filices*, nur 2 *Equiseta*, *3 Charae*; *Monocotyl.* 155 aus 11 Fam., keine holzig, nur 2 1jähr.; *Monoc.* zu *Dicotyl.* = 1: 4,26; *Gram.* 40 (nur $^1/_{20}$ aller Phanerog.), *Cyperac.* 39, *Orchid.* 34, *Lil.* 18, *Potamog.* nur 1. *Dicotyl.* 660 aus 67 Fam.: 68 Bäume, 101 holzige Str., 458 perenn. Kräuter, 42 2jähr., 41 1jähr. Von allen Fam. der Alpen fehlen nur *Papaveraceae*. Am reichsten sind *Compositae* $^1/_8$ der Phan. (*Cich.* 41, *Corymbif.* 35, *Cynaroceph.* 32), *Legum. Papil.* 56, oder 1 : 14,5; und *Umbellif.* 49, = 1: 16,6! ~~*Cruciferae* sind 45, $^1/_{18}$; 49 = 1 : 16,6;~~ *Cruciferae* sind 45, $^1/_{18}$, *Ranunc.* 31, *Rosac.* 23, *Campan.* 24. Von allen zus. sind 37, fast $^1/_{21}$, stachlich- oder dornig bewaffnet; immergrün 5 Bäume, 17 Sträucher.

b) Des südlichern Italiens. Grüne Erle hat nur Corsica noch, als *A. suaveolens* Req.; Krummholz d[illegible] Abruzzen. Es fehlen jenseit der Alpen *Pin. Cembra* et *Larix*, *Rhododendra*, die meisten Torfmoorpflanzen, 10 *Salices*, viele Berg-, besonders Waldpflanzen, selbst *P. Abies* u. *sylvestris*; diese sind vertreten durch *P. Picea* L. und *P. Laricio:* letztere in Calabrien (u. Corsica), Italiens Schwarzwald bildend, so besonders noch jetzt den Silawald (Virgil's u. Hor.), am üppigsten in 3600′ H., bis zu den Gipfeln, desgl. am Aetna 4000′—6200′ H.: hier vermindert. — *Fagus* bildet in den Apenn. die obere Baumgränze; reicht selten zum Ackerbau herab; ist von Nizza bis Calabrien auf allen Kalkbergen von 3—4000′ H., 3/4 der Bäume bil[illegible]d, häufig bis 5000′ reichend, zuletzt über *P. Picea* u. *Laricio* als niedriger Strauch fast bis 6000′ h. am Gran Sasso oder M. Corno, in Siciliens Nebroden noch höher; Buchen bedecken auch die Trachytkuppe des Montamiata in Toscana von 3400′ H. bis zum Gipfel, 5298′. Von den 4 *Betulae* der Alpen fehlen 3, und *B. alba* erscheint, Kalk meidend, erst auf dem Aspromonte in Neapel wieder, dann an der Nordseite des Aetna 4762—6200′ h. Andere Bäume sind dieselben wie oben in d. Alpen, statt *Alnus incana A. cordifolia* Ten. Heidelbeeren kommen südwärts nur bis auf den Gran Sasso u. der Majella im nw. Neapel; auf Corsica bis 6000′, ebds. *Helichrysum fulgidum* 5—6000′ h.; Wald-*Melampyra* fehlen schon in Molise (im westnordwestl. Neapel). Zu den *Filices* kommen *Asplenium Matthioli* Gasp., *tenuifol.* Guss., *A. Halleri* und *Aspid. regium* hinzu. — Zusammen hat Süd-Italiens Bergregion 150 *Monocot.* (aus 11 Fam., zu den *Dicot.* = 1: 5), wovon 116 perenn. u. 2 1jährige auch in den Alpen; 28 perenn. u. 4 1jährige für Italien nur hier südlich; auch *Gram.* sind mehr als in der Alpen-Bergr., 47, davon 15 eigne, dagegen wegen Trockne *Cyperaceae* nur 28 (3 eigen), u. von *Orchideae* 5 weniger, nur 1 eigen. *Dicotyl.* 760 aus 68 Fam.: nur 15 sind hohe Bäume, nur 97 Str., 551 (91 mehr) krautartig perennirende, 45 2jähr. Kr., 55 (14 mehr) 1jährig; am reichsten sind hier ausser den *Compositae* (diese 1: 7,5 zu allen Phan., *Corymb.* sehr vermehrt, 49, *Cichor.* 41, *Cynaroc.* 32,) die *Papilionaceae* mit 73 Sp. ~~= 1: 12,5! dann *Crucif.* u. *Umbellif.*~~ je 59, 1: 15,4! *Ranunculaceae* 35, *Rosac.* 20, *Campanulaceae* nur 16, aber dafür *Labiatae* mit 27 in die 9 reichsten Fam. eingetreten. Von den 14 Fam., die in den Alpen nur 1 Sp. haben, ist es bei 11 derselben auch hier nur dieselbe 1 Sp., aber *Plumbagineae* 6*!*, *Globul.* 2, u. *Polemonium* fehlt; hinzu treten *Rutaceae: R. corsica* DC. noch in 6000′ H. auf Corsica, und *Resedaceae: Res. sesamoides* ebds. am Mte. rotondo durch die ganze Bergregion. Von den [illegible]9 *Umbelliferae* sind für Italien 19 nur in den Alpen, 29 nur in Süd-Italien, nur 30 beiden gemein; von *Compos.* haben die Alpen 14 *Cich.*, 14 *Cynaroc.* u. 9 *Corymbif.* eigen, Süditalien andre 14 *Cich.*, 14 *Cynar.* u. 23! *Corymb.*. Von andern dicot. Fam. haben folgende die meisten der Bergregion der Alpen eigene Sp.: *Salices* 10, *Campanulac.* 12, *Papilionac.* 13, *Cruciferae* 9; die meisten der südital. Bergregion eigne haben die *Labiatae* 11, *Papil.* 30, *Caryoph.* 11, *Crucif.* 23! *Ranunc.* 9. — Zusammen hat Süd-Italiens Bergregion 910 Sp. (aus 78 Fam.), fast das 6fache der südital. Alpenregion; auch hier geben 9 Familien die Hälfte der Species. Im Ganzen haben Alpen und Süd-It. davon gemein 118 Monocot., 501 Dicot.; die B.-R. der Alpen allein 37 Monoc. u. nur 159 Dicotyl., Süd-Italiens Bergregion aber 32 Monocot. u. 259 (!) Dicot. voraus. Bewaffnet sind nur 38 Sp., 1/24; klebrig 4; windend 0, rankend 10; immergrün 4 Bäume u. auch nur 17 Sträucher. — Eine tödtende Giftpflanze Neapels (II. 32.) ist die *angina*, od. d[illegible] *cassellone* („Erwürgerin, von ἄγχω“) die *Crepis lacera* Ten., mit Taraxacum-Blättern, doch haben zur Blühzeit besonders die obern Blätter Mehlanflug und dann merkt man sich ihren Standort, um ihn dann beim Sammeln der Frühlingskräuter zur Nahrung zu meiden; über Castellammare: 2500′ h. — Arzneipfl. zählt die B.-R. 79. — Die räthselhafte *pietra fungaja* (II. 33.) ist nur Faulholz von Buchenwurzeln! unförmliche schwammige Masse, die in Gärten gebracht u. benetzt im Frühjahre und Herbste Pilze auf sich hervorwachsen lässt.

IV. „Die norditalische Pflanzenwelt.“ Unter der Buchengränze beginnt die Region der Eichen. *Qu. Robur* steigt in den Alpen etwas über 2500′, *pedunculata* weniger; am Fusse der Alpen erscheinen auf den sonnigsten Kalkhügeln auch schon (meist gepflanzt) *Qu. pubescens*, *Cerris* & *Ilex*. Die übrigen Bäume der Alpenvorhügel sind die wie in Deutschland, dazu an sonnigen Kalkhügeln, im Friul, d. Euganeen etc. die südeurop. *Acer Opalus* und *monspessul.*, die ital. schwarze *Carpinus* u. *Frax. Ornus; Salices* sind selten. Waldkräuter wie in Deutschl., am häufigsten *Pteris aquil.*; neu hinzu nur die 2 ästigen Gräser *Fest. serotina* u. *Paspalum undulatifol.*, und *Erythronium Dens c.*, *Lam. Orvala*, *Carpesium cernuum* u. *Epimedium alp.* — An freien Stellen u. Felsen am Fusse der Alpen: Sträucher: *Rhamn. Paliurus*, *Ruscus acul.*; weiter hin *Pistacia Tereb.*, *Cercis Siliqu.*, *Arbutus Unedo*, *Cisti: salviifolius* (it.: *brentine*) et *albidus* (*nasca*); hier und da auf Mauern *Capparis rupestris* Sibth.. Sehr viele Pfl. u. Str. verschiedener Striche u. Localitäten nennt nun der Vf., und, wie überall, auch die etwanige Benutzung u. dgl., bei einzelnen ausführlicher, z. B. bei *Phragmites*, *Vallisneria*; II. 51.: Wachsthumsart der *Posidonia*; auch über Cryptog.: Algen etc.; dabei Deutung der Pfl. der Alten: z. B. *Scirpus lacustris* ist der *Juncus* der Alten; ihr Boletus: *Amanita aurantiaca*. Essbar ist unt. a. die Wurzel von *Eryngium marit.*, die Möhrengeruch hat; Blätter von *Plantago Coronopus* als Salat; *Artemisia coerulescens*, an Flüssen, giebt Wurmsamen. — Die Pfl. des Po-Thales stimmen sehr mit denen des obern Rheinthals überein, auf Wiesen kommt *Andropogon Gryllus* hinzu, etc... — Im Meeresniveau endlich Sand-, Strand- u. Sumpfpflanzen; wichtig ist *Ammophila arundinacea*; *Tamarix gallica*, immergrün, 12′—15′ h., ist der einzige bedeutendere Strauch, den das Meerwasser nicht tödtet; etc... — Dieses (IV.) Klima hat [in Nord-It.] *Monocot.* 331 aus 19 Fam.: 90 1jährige, u. hier zuerst 5 holzige dabei; *Monocot.* zu *Dicot.* = 1: 3,$_3$ [! für It. nur hier so viel Monoc.]; *Gramin.* 125 [1: 12,$_3$ zu allen Phan.!], *Cyperac.* 69, 1: 20,$_5$, *Liliac.* 29, *Orchid.* 26. — *Dicotyled.* 1087 aus 93 Fam.: 30 Bäume, 89 Str., 451 perenn. Kräuter, 113 2jähr., 404 1jähr.; *Compos.* 151, nur 1: 9,$_4$ zu allen Phaner.! (*Corymb.* 65, *Cich.* 58, *Cynar.* 28); *Papilionac.* 99, $^1/_{14}$; *Labiatae* viel, 73, = 1: 19,$_9$; *Crucif.* 72, $^1/_{20}$: *Umbell.* 71; *Ranunc.* 40; *Antirrhineae* 39; *Chenop.* 34; *Sileneae* 27; *Stellatae* 25; *Alsineae* 23. — Nicht in die Ebene kommen herab die 7 Fam. der Bergregion: *Empetreae*, *Polemon.*, *Aquifol.*, *Monotrop.*, *Pyrol.*, *Vaccin.* u. *Balsamineae*. Am nördl. Rande ihrer Verbreitung stehen hier *Elaeagneae*, *Ebenac.*, *Styrac.*, *Loranth.*, *Aral.*, *Celastrinae*, *Zygophylleae* u. a.! Immergrün sind 4 Bäume, 19 Str.; Sumpfpfl. 165 oder $^1/_8$. Arzneipflanzen 138. — Von den Blüthenfarben hat Gelb sehr zugenommen. Bewaffnet sind 56, $^1/_{25}$; klebrig 13; windend 15, durch Ranken kletternd 35.

Diese norditalische Region setzt sich in Süd-Italien in den Bergen fort. Hier bestimmen Eichen am meisten die Physiognomie des Landes; sie bilden die Hauptmasse des Waldes, jetzt meistens als Niederwald. Gussone's Herbar hat aus dieser Region und aus der südital. oder untersten zusammen 16 gute Arten, Tenore nennt 18 Sp. mit 24 Var.. *Qu. Robùr* scheint hier zu fehlen; *Qu. pedunculata* wird in Häufigkeit übertroffen von *Qu. pubescens* W., welche besser *faginea* Lam. heisst, indem sie von fern durch sanft abgerundeten Umriss ihres Baumschlags mehr einer Buche gleicht. *Qu. Cerris* ist auch häufig u. weit verbreitet; sie liebt felsigen Grund, in der Oelbaumregion, steigt zwar am Aetna bis 4000′. Sparsamer kommen vor: *Qu. Dalechampii* Ten., *apennina* Lam., *Farnetto* Ten., *fastigiata* Lam. (calabrische E.), u. *Tournefortii* W.; auf Corsica die pyren. *Qu. Toza* Bosc. Es fehlen Italien die spanische *Qu. Ballota* u. die griech. *Qu. Aegilops*; dafür hat Unteritalien die Castanieneiche mit essbaren Früchten: *Qu. Virgiliana* Ten.

V. Die süditalische Pflanzenwelt. Sie wird am auffallendsten durch die immergrünen Eichen bezeichnet, unter den Culturgewächsen durch die Agrumen. *Qu. Ilex* bildet dichte schwarzgrüne, düstre, oft lange, selten breite, Waldungen längs der Küste, Schutz gegen Salzstürme. In den Abruzzen künstlich vermehrt giebt sie das Laub zu Viehfutter. Am Vesuv bestehen die Wälder vorherrschend aus dieser und *Arb. Unedo*; am Aetna steigt sie bis 3800′ h.: in Sardinien geben die Eicheln den Hirten Kost, und Schweinfutter. Minder häufig ist *Qu. Suber*; 12 J. alt wird sie zum erstenmal geschält; dann wieder nach 7—10 Jahren; erst die 3te Schälung giebt guten, nicht löchrigen, Kork. Wohl die grösste immergrüne Eiche ist *Qu. Pseudo-suber* Santi, die zwischen *Qu. Cerris* und *Suber* die Mitte hält: am Montamiata in Toscana; Laub dunkel. *Qu. coccifera*, 6—8′ hoher Strandstrauch. An die immergr. Eichen knüpfen sich 2 südliche Kiefern, die weit getrennt von Verwandten am Mittelmeere die Nadelwaldung wiederholen: *P. Pinaster* Ait. (Strandkiefer, in Sicilien von Tenore *P. nigricans* Host genannt,) und, südlicher: *P. halepensis* Ait. (treffender *P. mediterranea* DC. genannt) von Nizza bis Sicilien, auch, fern vom Meere in den Apenn., am Gargano bis 1500′ H., in Dalmatien „Bor“: ihre Rinde wird zum Gerben gebraucht. Von dieser unterscheidet Tenore noch *P. brutia*, vom calabr. Aspromonte. *Platani* aus Kleinasien sind in Sicilien u. Süd-Italien eingebürgert. In Ober-Italien zuerst auftretend, werden in Süd-It. häufiger: *Acer Opalus* u. *A. neapolitanum* Ten. u. *Fraxinus Ornus:* die aus dieser im Juni u. Juli von selbst ausfliessende Manna, *m. di corpo*, ist die theuerste u. sparsam, die von Ende Juli bis zum Sept. aus Einschnitten fliessende wird *m. in* *cannoli* u. a., im Sept. u. bis Dec. immer schlechtere; nur auf Corsica ist *Frax. argentea*, jener verwandt. Ferner: *Arb. Unedo*, in felsigen Niederwaldungen häufig vorherrschend; bei Genua *Rhamnus infectorius*; in Sardinien *Rh. persicifolius* Moris; ebds. u. in Sic. *Rh. oleoides*, immergrün, 2′—3′ h.; *Rh. Alaternus* 12′ h.; *Paliurus* häufig. *Rhus Cotinus* fehlt den Inseln, dafür auf Sicilien *Rh. Coriaria, pentaph.* u. *dioeca*. *Pist. Terebinthus* behält an It. Südende das Laub; häufiger ist *P. Lentiscus*. *Cercis* oft in Menge; in Süd-It. kommt *Anagyris foet.* hinzu. *Myrtus*. *Coriaria myrtif.* a. m. O.; *Vib. Tinus*; *Elaeagnus*; für die *Junip. comm.* der Höhen haben die Küsten *J. Oxycedrus*, *macrocarpa* u. *phoenicea*. *Lonicera implexa* ist auf allen Inseln statt der nordital. *L. Caprifolium* u. *Periclymenum*. *Cisti* steigen auf 8, davon ist *fastigiatus* nur in Sicilien, *complicatus* Lam. nur auf Lampedusa; *C. monspeliensis*, 3—4′ hoher Str., überzieht in Sardinien ganze Berge und Thäler, giebt Futter u. Heizung. *Rosa sempervirens*. Ginster: *Ulex*, *Spartium Scorpius* & *Cupani*, 3 stachlige *Genistae*, 4 solche *Cytisi*; *Spart. junceum* in Sic. zum Rebenanbinden. *Nerium* von Ligurien u. Corsica bis Sicilien, bis 1600′ H.. *Vitex Agnus c.* an Ufern. *Erica Tetr.* u. *cin.* fehlen, *E. vulg.* u. *carnea* verschwinden in Toscana, dafür treten auf *E. arborea* (in Sic. bis 3800′), *scoparia*, *multifl.*, *ramulosa* Viv. (Inseln) und *sicula* (nur Sic.). 2 *Lycia*. *Rosmar.*; 2 *Lavandulae*, &c.... Holzige Monocot., bezeichnend für die Region: *Asparagus acutif.*, 3 *Rusci*, *Smilax aspera*, *Chamaerops humilis*: letztere giebt essbare Fr. u. Palmenkohl, Blätter zu Fütterung, zum Flechten, Besen &c. — Krautartig perennirende Pfl.: *Arundo Ampelodesmos* Cyr. (Plin. 17, 23.), zum Rebenaufbinden etc; 3 *Sacchara*, 4 *Stipae*, 3 *Fritill.*, 10 *Croci*, 5 *Romuleae*, 13 *Ophryes*, 10 *Ara*, &c.; 2 *Acanthi*; 6 *Ferulae* (*F. nodiflora* die classische F. der Alten), 3 *Cachryes*, &c.; 5 *Dorycnia*; *Glycyrrhiza glabra* (& echin.?), lästiges Ackerunkraut, daher selten künstliche Anpflanzung dess., des Succus wegen nöthig. *Papyrus* nur bei Syracus. *Mesembrianth. nodifl.* & *crystallinum*. Der Vf. nennt die wichtigsten Pfl., auch Cryptog., nach den Localitäten, nebst Benutzung u. Geschichtlichem. — Den obern Felsküstenrand im Meere über der *Cystosiren*-Linie bekleiden oft dicht *Corallinae*, darunter auch *Amphirrhoë pustulata* Martens II. 82. Die wurmvertreibende Alge der Griechen war eigentlich *Sphaerococcus musciformis* Ag., und vielleicht nur durch

Verwechselung hat Dr. Stephanobulo eine andere (*Sph. Helminthochortos* Ag.) angepriesen, die 1756 nach Paris kam, mit der aber nachher unzählige andre (40—70) ver- u. gemengt wurden. *Globularia Alypum* ist heftig purgirend u. brechenerregend.

Die unterste Region Süd-Italiens knüpft sich so unmerklich an die unterste von Nord-Italien, dass folg. allgemeine Bemerkk. von beiden zusammen gelten. Was zuerst auffällt, ist Artenreichthum, dann der Character der subtropischen Zone und des Felsenbodens, näml. Wärme mit Armuth an Feuchtigkeit und deren Folgen, die selbst bei Wiesen- u. Waldpflanzen fühlbar sind, daher die Buschwaldungen, und darum bilden Felsen- u. Strandpflanzen, jene durch Holz-Gewächse, diese durch 1jährige, den besondern Pfl.-Reichthum Süd-Italiens; die 1jährigen wurden obenein vermehrt durch 3000-jährige Cultur, und durch die Lage am Mittelmeere u. nach geogr. Breite: Herbstregen u. milde Winter lassen den Samen keimen u. die Pfl. durchlauft ihren Cyclus vor Eintritt der Dürre des Sommers. *Cryptog.* sind arm; nur 1 *Lycopodium* (*denticul.*) ist hier; *Marchantieae; Ophioglossum lusit.* am Strande; Filices durch 10 hinzukommende 29. *Monocot.* aus 20 Fam., 514 Sp.: 11 holzige, 368 perenn., 135 1jähr.! Von den nordital. fehlen hier nur 26 perenn. u. 8 1jährige, wogegen hier neu auftreten 5 holzige, 158 perenn. u. 53 1jährige; die Gräser sind auf 191 Sp. gestiegen [$^{1}/_{14}$ der Phan., relativ wieder abnehmend], *Cyperac.* auf 76, *Liliac.* am auffallendsten, auf 73 [1: 36,$_{6}$], auch *Irideae* über das Doppelte, *Aroideae* sind 12, das 3fache!, *Amaryllideae* 20, mehr als verdoppelt, *Orchideae* mit 47 fast verdoppelt. [Mono- zu Dicotyl. = 1: 4,$_{2}$]. Dicot. sind aus 106 Fam. 2153 Sp., auch relativ südwärts zunehmend; 42 sind Bäume, 305 Str., 721 krautartig perenn., 184 2jährig, 901 1jährig! Sträucher haben am meisten relativ zugenommen, dann die 1jährigen. Die Summe der nur 1mal blühenden Dicotyl. übersteigt in Süd-It. zum erstenmal die der wiederholt blühenden, 1085 gegen 1068, was nur in wenigen isothermen Gegenden, aber sonst weder südlicher noch nördlicher sich wiederholt. Die meisten Sp. haben nächst den *Compositae* (340 od. $^{1}/_{8}$ der Phan.: *Corymb.* 128, *Cich.* 123, *Cynar.* 89) die *Papilionaceae*, 292, fast $^{1}/_{9}$! In der Mitte ihres Verbreitungsbezirkes stehen hier die ebenfalls an 1jähr. Pfl. reichen *Cruciferae* (157, $^{1}/_{17}$), *Labiatae* (144, $^{1}/_{18}$)! u. *Umbellif.* (131, = $^{1}/_{20}$! der Phan.); *Ranunculac.* sind 64, *Sileneae* 61, *Antirrhineae* 57, *Euphorb.* 47 = $^{1}/_{57}$!

Chenop. 47, *Stellatae* 44, *Borrag.* 44, $1/_{66}$, *Verbasceae* 35, *Malvac.* 33, $1/_{80}$! *Polygoneae* 29, *Alsineae* nur 27, *Cistinae* 25! *Convolv.* 24, *Rosac.* 23, *Cupuliferae*, *Dipsac.* u. *Geraniac.* je 22, *Crassulaceae* 21. Summe aller Spp. dieser untersten Region Süd-Italiens: 2667, sie gehören in 125 Fam., wovon 9 die Hälfte der Sp. hergeben. Von den nordital. Familien fehlt keine, 12 kommen hinzu: *Balanophoreae* (*Cynomorium*, auf Gozzo), *Cytineae*, *Stapeliac.* (Lampedusa), etc. Bewaffnete Pfl. werden häufiger u. beschwerlicher, 169 Sp.; klebrig sind 23; windende gegen nördlichere Floren auffallend vermehrt, 17; durch Ranken kletternd 64. Am auffallendsten aber sind die immergrünen Sträucher vermehrt, deren neben 7 immergr. Bäumen (2 Strandkiefern, 3 Eichen, *Laurus* u. *Buxus*) 117 (!) sind, aus 34 Fam., also fast $1/_{29}$ der Pfl.-Arten immergrün, während in der untern Region Nord-Italiens nur $1/_{59}$; sie machen die Sommer-Landschaft ernster, die winterliche heitrer. Im südlichsten Theile ist selbst *Ligustrum* immergrün, während *Fontanesia* hier an ihrer Nordgränze die Blätter verliert, die sie in Syrien behält. — Blüthenfarben: die Corollen ohne deutl. Färbung treten wieder relativ zurück, zu nur $1/_5$ (522 Sp.), d. Mittel zwischen Bergregion u. nordital. Tiefland; Blau ist auch hier am sparsamsten, Gelb überwiegt u. tritt selbst in Gattungen auf, die bei uns blaubl. Sp. haben; Phanerog. ohne Grün in Laub u. Stengel steigen auf 21. Wohlriechende Blumen sind meist dieselben die in Nordital., hinzu kommen 9 *Narcissi*, u. m. a. Giftpfl. sind 130. Arzneipfl. 158. Kräuter werden in It. sehr viele als Salat roh, oder als Gemüse gespeiset, besonders *Cichoriaceen* u. a. *Compos.* — Ueber Waldverwüstung wird hier noch mehr geklagt als in Nord-It.; doch steuern ihr neue Verordnungen, bes. in Neapel etc.: hier bedecken Wälder noch $1/_9$ des Raumes, in Molise mitten in den Apenn. (den Abruzzen) $1/_5$.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Ueber den Unterschied der den Krystall und die Pflanze bildenden Thätigkeit bemerkt Graf v. Buquoy: Das an der Pflanze Thätige äussert sich zwar in der Hinsicht ganz so, wie das am anschiessenden Krystall Thätige, dass der Pflanze Thätigkeit gefesselt wird, an Stoffe gebunden und verkörpert wird; aber die Thätigkeit der Pflanze erlischt nicht im Gebilde, wie die Thätigkeit des anschiessenden Krystalls; vielmehr wirkt die Pflanzenthätigkeit durch steten Stoffwechsel unaufhörlich fort und macht die Form des Gebildes, die hier das einzige stille Stehende ist, zu ihrem (der unaufhörlich fortwirkenden Pflanzenthätigkeit) Träger, so wie zugleich zum Träger des stetig abtretenden und neu sich ersetzenden Stoffes. (Oken's Isis. 1845. Hft. VII.)

Nach den Untersuchungen von Kayser besteht das Harz aus der Wurzel der *Ipomoea Schiedeana Zucc.*, wie schon Cadet de Gassicourt zeigte, aus zwei verschiedenen Stoffen, einem in Aether löslichen Weichharze und einem in Aether unlöslichen elektronegativen Harze. Letzteres, welches Kayser nach der characteristischen Eigenschaft, mit concentrirter Schwefelsäure sich schön carminroth zu färben, *Rhodeoretin* nennt, ist identisch mit dem Jalappin von Buchner und Herberger, besitzt aber nicht, wie diese Chemiker angeben, basische Eigenschaften, sondern ist eine wahre Harzsäure, und scheint ein ähnliches Verhalten, wie Salicin, zu zeigen, indem es mit concentrirten Säuren in Traubenzucker und Rhodeoretinol zerfällt. Das Harz aus der Wurzel der *Ipomoea orizabensis Pellet* ist dagegen ein einfaches u. gibt, ganz gereinigt, mit Aether eine klare wasserhelle Auflösung.

(Ann. d. Chem. u. Pharm. LI.)

Verkaufs-Anzeige Japanischer Pflanzen.

Mein Bruder, der Apotheker F. Göring in Batavia auf Java, hat mir im Jahre 1844 eine bedeutende Anzahl dort gesammelter Pflanzen zugeschickt, welche sämmtlich in einem grossen Formate eingelegt und sehr sorgfältig getrocknet sind.

Die Sammlung besteht aus circa 6 Centurien und enthält jedenfalls sehr viele Arten, die, wie mein Bruder schreibt, noch nicht einmal im holländischen Ur-Herbarium enthalten seyn dürften. Von jeder Art liegen circa 8 bis 10 Exemplare vor, so dass ich noch Manchen von den Herrn Botanikern, welche sich für höchst seltene ausländische Sachen interessiren, damit erfreuen kann. Der Preis, zu welchem ich die Centurie verkaufe, ist 3 Friedrichsd'or.

Herr Apotheker Dr. Lucae in Berlin, welcher ein Herbarium von circa 45,000 Pflanzenarten besitzt, suchte sich circa 500 und einige 30 heraus, die seine Sammlung noch nicht enthielt, u. zahlte mir dafür den Preis von 96 Rthlr. Preuss. Cour.

Nicht alle Pflanzen sind mit Namen, jedoch mit Nummern, bezeichnet, deren Bedeutung ich im künftigen Winter nebst einer Pflanzensammlung von Sumatra zu erhalten gedenke.

Diejenigen Pflanzen, welche ich als Laie in der Botanik anzugeben vermag, führe ich, wie folgt, auf:

Gramineae	circa	36	bis	40	Arten
Orchideae et Liliaceae	—	10	—	15	—
Aroideae et Irideae	—	10	—	12	—
Smilaceae et Terebinthaceae	—	10	—	18	—
Acerineae et Euphorbiaceae	—	12	—	16	—
Compositae et Cryptogamae	—	33	—	41	—
Rosaceae et Leguminosae	—	36	—	40	—
Amentaceae et Coniferae	—	20	—	24	—
Polygoneae et Urticeae	—	10	—	12	—
Araliaceae et Cupuliferae	—	15	—	20	—
Laurineae et Ericeae	—	25	—	33	—

Den grössten Theil der Sammlung kann ich nicht anführen; es bleibt daher den geehrten Herrn Abnehmern überlassen, sich dadurch, dass sie sich eine Sammlung zuschicken lassen, von der Schönheit und Reichhaltigkeit derselben selbst zu überzeugen.

Pr. Oldendorf im Reg.-Bez. Minden
d. 14. August 1845.

H. Göring, Thierarzt I. Classe.

Verzeichniss der im Monat Aug. 1845 bei der k. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Herberger u. Winckler, Jahrbuch für praktische Pharmacie und verwandte Fächer. Bnd. X. Hft. VI. Landau, 1845.
2) Nachtrag zu den früher mitgetheilten Bemerkungen über Schleimhautconferven. Von Hrn. Dr. Schaffner in Herrstein. (Mss.)
3) Ueber die Vermehrung der Zellen. Von demselben. (Mss.)
4) Ueber die Milchsaftgefässe. Von demselben. (Mss.)
5) Samen aus dem botanischen Garten zu Erlangen.
6) Frische Gewächse aus dem königl. Garten zu Nymphenburg. Von Hrn. Hofgärtner Lang daselbst.
7) Dr. C. H. Schultz, Bip., über die Tanaceteen mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Arten. Neustadt, 1844.
8) Nachtrag zu meinem Schreiben an Hrn. Kammerdirector v. Klenze in Laubach. Von Hrn. Hospitalarzt Dr. Schultz in Deidesheim. (Mss.)
9) Herbar. Noëan. plantar. selectar. criticarumve. Decas XVII—XX. Lipsiae ap. Fr. Hofmeister. 1845.
10) L. v. Babo, der Weinstock und seine Varietäten. Frankfurt a. M., 1844.
11) Nov. Act. Academ. Caesar. Leopoldino-Carolin. Natur. Curios. Vol. XXI. Prs. 1. Vratislav. et Bonn. 1845.
12) Isis von Oken. 1845. Hft. VII. u. VIII.
13) Ueber Amici's letzten Beitrag zur Lehre von der Befruchtung der Pflanzen. Von Hrn. Prof. Schleiden in Jena. (Mss.)
14) Ch. Lehmann, Plantae Preissianae. Vol. I. Fasc. III. Hamburgi 1845.
15) Bulletin de la société Impér. des naturalistes de Moscou. Ann. 1844. No. IV. ann. 1845. No. I. Moscou, 1844 et 1845.

FLORA.

№ 34.

Regensburg. 14. September **1845.**

Inhalt: G. v. Martens, Italien. (Schluss). — Montagne, Organographie und Physiologie der Schwämme. — Bulletin d. l. Soc. Imp. d. natur. d. Moscou. — Metsch, Flora Hennebergica.

Kleinere Mittheilungen. Schönheit, über eine neue deutsche Cuscuta. Lindley, über die leuchtende ostindische Pflanze. Böhmische Gartenbau-Gesellschaft. — Personal-Notizen. Ehrenbezeigungen. Beförderung. Aufenthaltswechsel. Todesfall.

Italien. Von Georg v. Martens.

(Schluss.)

Rückblick. — In allen Regionen zusammen hat ganz Italien 4197 Phanerog., aus 132 Familien; *Monocot.* aus 20 Fam. 764 [Monoc. zu Dicot. = 1: 4,5, — so verschwinden bei Betrachtung des Ganzen nach Zahlen, einander aufhebend, die characteristischen grossen Variationen der einzelnen Regionen für die Beobachtung]. *Dicotyl.* 3433. Auf den Inseln fehlen *Hydrocharideae*, *Pyrolac.*, *Hippuris*, *Ceratophyll.* &c.; *Vaccinieen* hat von den Inseln nur noch Corsica; *Najadeae*, *Butom.*, *Elatineae* u. *Droserac.* nur Sardinien, *Elaeagn.* u. *Ebenac.* nur Sicilien. — Nord-Italien hat [in allen Gegenden u. Regionen zus.] 2471 Arten, aus 122 Fam.; ganz Süd-Italien ohne die Inseln 3026 aus 127 Fam.; Sicilien 1806 Sp. aus 114 Fam.; Sardinien 1408 aus 113 F.; Corsica 1362, aus 110 Fam. — *Monocotyl.* sind in N.-It. 519, im südlichen Festlande 578, in Sicilien 381, Sardinien 289, Corsica 283. Wenn von Deutschland der jenseit der Wasserscheide der Alpen liegende Theil abgerechnet wird, so bleiben Deutschland „2148“ Phan. Von Italiens 132 Fam. fehlen Deutschland 18, während dieses nur 1 voraus hat in *Myrica.* — Von Süsswasser-Algen hat Italien 57 *Nostochinae*, 129 *Confervoideae*, 23 *Ulvaceae*, gegen Deutschlands 48, 128 u. 24; davon sind 13, 65 u. 16, zus. 94, beiden gemein, aber 106 Deutschl. eigen, Italien 115; von Meer-Algen sind weit weniger noch beiden gemein, nur ¼, da dies mehr in niedrigeren Sp., diese Arten aber in grösster Menge vorhanden.

Die angebauten Gewächse [nach dem Zwecke des Werkes ausführlicher abgehandelt]. Hier: Grösse u. Vertheilung des Acker- u. a. Landes u. des Besitzes überhaupt, auch Geschichte der Pflanzencultur in Italien. — Halmfrüchte: Weizen mit allen Spielarten [mit Benutzung der eignen Anordnung des Vfs.]. *Trit. durum* Desf. *(sarogolla)* sei wohl nur leichte Abart von *T. turgidum*; unter *T. durum* gehört als b. *aestivum* das *T. siculum* RS.; *T. compositum* ist Missgeburt des *turgidum. T. Spelta*, aus Persien, in den Apenn. unter 44⁰ Br. noch 3600′ h. gebaut; *T. monococcum* in Gebirg u. Ebene; (II. 111 f. über Strohflechten). *Secale*, aus den Steppen am Caucasus, an der Alpenkette in 3 — 5000′ H. gebaut, am Aetna 3200′ — 5486′. *Hordeum. Avena*, a. N.-Asien. *Oryza:* deren Name aus dem tamulisch-ostindischen *arisi*; Heimath wohl die der Malaien; Anbau hier beschrieben. Ertrag: 8 — 16fach. *Zea Mays*, aus America (dort von Chile bis Pennsylvanien das einzige Getraide). — Hülsenfrüchte: auch *Dolichos Catjang*, und *D. sesquipedalis* (wohl Var. v. *D. sinensis*), *Lupinus*, *Cicer* &c. *Cucurbitaceae*, viel gebaut; Melone: Name vom ital. *mellone* (grosser Apfel). *Cruciferae: Brassica oler. capitata* ital.: *capucci*; *Br. Rapa γ. Napus*, it. *navone:* hierher d. teltower Rübe. *Br. Eruca* als Frühlingssalat. *Compositae*: *Lactuca sat.* als wahrscheinlich von *L. virosa* stammend; *Cichor. Endivia* von der ostind. Cosnia (*Cich. Cosnia* Ham.); *Cynara Carduncculus* scheine Stammart der Artischocke zu sein; &c. *Umbell.*: *Daucus Carota*, Siser des Columella, weniger geb.; *Foeniculum sativum* (mit grossen sehr süssen Samen, auch zu Ol. Foen.) u. *vulg.*: letzteres nur zu Arznei-Gebr. . . Noch Pfl. aus vielen andern Fam.. *Arundo Donax* aus Asien, gepflanzt, am Aetna bis 2500′ H., zu vielfachem Gebrauche, Blätter zu Herbstfutter. *Saccharum offic.* aus SO.-Asien, nur noch in Sicilien gebaut. *Opuntia: vulgaris*, die kleinste Art, u. *O. Ficus indica* Mill.: letztere am Aetna bis 2200′. *Castanea* fängt in den Alpen oben da an, wo die Buche abwärts aufhört, ist am häufigsten 2500 — 1000′ ü. d. M.; auf Corsica ist östlich ein 15 Meilen langer C.-Wald, wo Stämme von 30′ Umfang nicht selten! — *Vitis vin.* mit unzähligen Var. u. Sorten: Risso's Benennungen, zu willkührliche, werden hier synonymisch gedeutet, auch andere. Unter d. Nachtischweinen ist vino aleatico („von ἡλιαζω“), in Toscana, roth, gewürzhaft, süss. Aechte Lacryma Christi am Vesuv, sehr selten verkäuflich, nur für den Hof bereit (II. 195.; wie auch die jetzt dort verkäuflichen geschliffenen Laven gar nicht vom Vesuv sind: I. 81]. Am Aetna gehen Weinberge bis 3300′ H. — *Olea*: trägt erst im 8. Jahre, kann Jahrhunderte ausdauern; geht am Meere bis 2400′, sonst weniger hoch. Die Gränzlinie zwischen Wein- und Bier-Land trifft nördlicher als die Gebirgsscheide, aber die von Oel u. Butter ist letzterer gleich... — Agrumen: *Citrus medica, cedro,* die dickschalige Citrone, zu Citronat; nur diese kannten die Griechen und Römer; *C. limonum* Risso, (die saurere) Citrone; *C. Bigaradia (naranza garba, arancia forte)*, die bittre Pomeranze, wohl durch die Araber mit d. vorigen aus Ostindien eingeführt, in Sicilien schon i. J. 1150 bekannt; *C. Aurantium* (L.) Risso, Apfelsine, aus China durch Juan de Castro 1520, daher die Früchte in Italien *portogalli* genannt, der Baum: *arancio di Lisbona* &c. Von allen viele Sorten; am nördlichsten bei Nervi unweit Nizza im Freien, 44° 22′ Br., an der Ostküste erst 43° 18′; am Aetna am schönsten, bis 500′, Pomeranzen in Zaffarana 1859′ h. dürftig; zu Nicolosi 2128′ h. in strengen Wintern erfrierend; Palermo hat sehr ausgedehnte Pomeranzenhaine; den stärksten Agrumi-Bau hat Calabrien. Nördlich von den Apenn. ist schon künstlichere Pflege u. im Winter Schutz nöthig für die „cedreri“ u. „giardini“, aber ein erwachsener Baum giebt auch jährlich 1000—1200 Früchte der (sauren) Limone. — Feigenbaum, nicht leicht über 15′ hoch, aber breit; bis 46° 30′ bei Botzen; am grössten ist die schwarze Malteser-Feige; übrh. erscheint die F. erst südlich von den Apenn. in ganzer Fülle. Auf Ischia sind die besten die *chioppe* od. doppelten: auf eine bis zum Stiele gespaltene Feige wird eine andre eben solche gelegt u. beide so zus.-geklebt getrocknet, zuweilen Fenchel dazwischen gestreut: dies ist Horazens *duplex ficus*: Serm. II. Sat. 2. 121. — Mandel „von den Syriern *ah mygdala*, der ansehnliche Baum genannt“, woraus ital. *mandola*; höchstens 36′ h., wird selten über 1 Menschenalter alt, blüht im nördl. Italien im März, auf Malta u. Sic. im Jan.; nähert sich mehr der Polargränze der Rebe, als die Feige. — Pfirsich, 20′ h., schon in Venedig im Zimmer leicht zu stark duftend. Apricose, die früheren hiessen bei den Römern *mala praecocia*, hieraus in Italien unzählige Namensverstümmelungen: lomb.: *ambrognaca* &c., venet.: *armellin* u. *baracócolo*, tosc.: *albicocca*, *umiliaca* u. a., in Rom *bricoccolo* u. a...., Mandelapric. neap.: *crisómola* (chrysomela) — die Hesperidenäpfel?! Runde Pflaumen, *Pr. insititia* mit γ. *turonensis* Schbl. & Mrtns. (Damasc.-Pfl. &c.) δ. *Claudiana*

(Reine Cl.) u. a. Var.; *Pr. domestica* m. m. Var.: ♄. *Catharinea*, &c.. Kirschen: am Aetna am besten in 3000′ H. Aepfel. Birnen: unt. a.: Schnabelb. (Johannisb. &c.): *Pyrus (comm.) Dolabelliana* Plin.; *P. Favoniana* Plin. ist Muscatellerb.; *Pompejana* Plin.: Zuckerbirne. Quitten selten. Mispeln mehr. *Sorbus domestica* mehr zur Zierde. *Crataegus Azarolus* L. („der Name ist arabisch, *alzaror* Appetit erregend"), wahrsch. durch die Sarazenen eingeführt; Fr. von Mispelgrösse, Apfelgestalt, geruchlos, süsslich-säuerlich, wird meist frisch genossen. Beerenobst: *Morus nigra* am Aetna bis 2500′ H.... *Anona tripetala*, Chirimoya der Peruaner, die sie der Ananas vorziehen: hält zu Palermo im Freien aus, nicht in Neapel, blüht den ganzen Sommer; Fr. von Apfelgrösse, die meisten im Oct. reifend.... *Zizyphus Lotus*, durch Homer berühmt, von der Insel der Lotophagen, Al Gerbi bei Tunis, in Sicilien eingeführt; so wenig geachtet wie *Z. vulgaris*. *Cordia Myxa* aus Aethiopien, nur noch in Sicilien; d. Früchte geben Vogelleim. *Celtis* giebt schönes Holz. Lorbeer: nicht ganze Haine bildend, nur selten wild, selbst in Gärten sparsam; sogar der Name, *lauro*, ging auf *Pr. Laurocerasus* über; er liebt die Küste u. Inseln; am Aetna bis 2000′ H.; *β. latifolia* Risso, *mustaceum* bei d. Alten gen. (weil zu Weinwürze zu gebr.), hat nur männl. Bl., nie Früchte, daher *laureolam in mustaceo quaerere*: sich vergebl. Mühe machen. Johannisbrod: nördlich so weit wie die Agrumi; in Modica (Sicil.?) presst man den Saft der Fr. aus, u. gebraucht dieses „Carruba-Julep" zum Früchte-einmachen: der Press-Rückstand ist Viehfutter (die Treber des verlornen Sohnes, Lucä 15, 16.). Pistacien, aus Syrien eingeführt, fordern mehr Wärme als d. Agrumen. Wallnuss, aus Persien (in Würtemberg bis 1800′ ü. d. M., an der Nordseite der Alpen in Graubündten 2788)′, in Tessin 2868′, im Bellunesischen 3500′; der Stamm erreicht bis 15′ Umfang. Haselnuss: nur der var. *β. maxima* kommt eigentlich der uralte Name *avellana*, *aolana*, *olana*, zu, von der neapol. Stadt Avellino. Pinie: die Fr. braucht zum Reifen 4 Jahre. Dattelpalme, fordert 17° R. Mitteltemp., nur in d. längsten warmen Herbsten werden die Fr. etwas süss, in Sic. nie schmackhaft; Blätter vielfach benutzt; in Sic. wächst sie dürftig noch in 1680′ H.. Banane, *Musa par.*, zuerst zu Catania im Freien.

Blumengärtnerei. — Botanische Gärten sind Erfindung der Italiäner. Der erste zu Pisa 1544 unter Cosmus I. durch L. Ghini gegründet; 1545 der zu Padua; 1550 Florenz; 1568 Bologna. Im

Auslande zuerst zu Leyden 1577; 1580 Leipzig; 1599 Montpellier.— Es fällt in Italien bald auf, 1. dass dort, besonders an der Küste, Vieles im Freien gedeiht, was im Norden der Alpen nur in Häusern; 2. das dortige Vorherrschen orientalischer Gewächse, während in nördlichern Ländern nordamericanische u. wenige nordasiatische die englischen Gärten zieren; 3. schnelleres Abblühen, 4 stärkerer Blüthen-Duft, wovon der Nordländer keine Ahnung hat, z. B. bei Rebe u. Oelbaum... *Dianthus Caryophyllus* wächst auf Felsen Süd-It. wild, blüht wild blutroth. *Phaseolus Caracalla* hat den Namen vom portugies. *caracol*, Schnecke, vom schneckenf. gewundenen Schiffchen. *Camellia* von Linné nach d. Jesuiten Camelli benannt. *Hortensia* von Commerson der Hortense Lepeaute gewidmet.

Doch zu viel der trocknen Excerpte aus der zusammenhangenden, bei aller Gedrängtheit schön geschriebenen Darstellung, durch welche selbst besser als durch Floren das ganze Landschaftliche anschaulich wird. Ausser der ganz botanischen Abtheilung finden sich bot. Notizen auch anderwärts eingestreut, so I. 75. über Vorkommen von *Gnaph. angustifolium* u. *Artemisia variabilis* auf der Lava des Vesuv; auf dem Sande des Po-Ufers bei Ferrara: *Cyperus cinnamomeus* Retz., *Cynodon Dact.*, *Cyp. Monti* u. *Diplotaxis tenuifolia;* am Lacus albanus od. Lago di Castello in 917′ H.: *Smilax aspera* u. *Rubi* am Ufer. — Das Thierreich ist in derselben Weise behandelt, wie die Pflanzen; hier so viel, dass des Jonas Verschlinger als *Delphinus globiceps* (die Orca) gedeutet wird, diesen auch habe Neptun zu Hippolyts Verderben entsandt. Säugethiere sind in Italien 73, $^{5}/_{7}$ aller europäischen; Vögel 352, $^{9}/_{10}$ der europäischen; in Individuenmenge dort 4mal so viel Vögel als Menschen.

Die Ausstattung des Werkes ist gleichfalls empfehlend, eben so typographische Correctheit, denn Druckfehler sind selten; doch fanden wir z. B. falsch gedruckt: „*Halyseris* (II. 82), *Allione* (II. 28), Funke, Trattinik, statt *Hal***i***seris*, *Allion***i**, *Fun***ck**, *Tratti***nnick**, ferner „jonisch“ (wie leider tausend Lehrbücher dieses aus Unkenntniss wirklich schreiben,) statt **i**onisch. — Gewiss sind unterdess schon wieder einige Hefte mehr von dem willkommenen Werke fertig geworden.

Dr. Beilschmied.

Skizzen zur Organographie und Physiologie der Classe der Schwämme; von C. MONTAGNE. Uebersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen von J. D. C. PFUND. Prag, 1844. pag. 67. 8°.

Schon **Corda** hat in seiner Anleitung zum Studium der Mycologie auf dieses Büchlein als auf „eine meisterhafte Schrift" aufmerksam gemacht, man sollte daher erfreut seyn, diese Seltenheit von einem warmen Freunde desselben übersetzt erhalten zu haben, welche Uebersetzung Letzterer sogar mit eigenen Anmerkungen geschmückt hat.

Der Hr. Verfasser der Originalschrift, den auch Ref. persönlich kennt und achtet, ist hier Eingangs mit vielem Lob überschüttet, welches der gutmüthige bejahrte Mann sich wohl durch sein unbedingtes Vertrauen zu **Corda** erworben haben mag.

Die Schrift selbst macht aber keinen solchen Eindruck, als man nach obigem Ruf erwarten durfte, und ohne Bedenken halte ich **Corda's** Einleitung in dessen Anleitung zum Studium der Mycologie wegen ihres Zusammenhangs, der Kürze u. s. w. für besser gelungen. Originalität und Energie blickt in diesem Schriftchen wenigstens nicht hervor, und wenn nicht der Hr. Verf. mehrmals mit seiner schätzenswerthen Bescheidenheit die Nachsicht angesprochen hätte, so möchte wohl ein schärferes Urtheil erlaubt seyn.

Die Darstellung leidet gar zu oft (im deutschen Exemplar wenigstens) an Unklarheit, Unconsequenz und Einseitigkeit, und nur um diess nicht unbegründet zu lassen und wegen oben bezeichneter Hochhaltung der Abhandlung mag eine etwas weitere Besprechung der kleinen Schrift zu entschuldigen seyn.

Der Verf. nimmt ganz die Eintheilung von **Fries** an u. knüpft daran Bemerkungen über den Bau, die Namen der Organe u. die Formenreihen dieser Gewächse. Pag. 3. bestimmt der Verf. die Schwämme als: „agame (d. h. geschlechtslose) Pflanzen aus Zellen verschiedener Form zusammengesetzt, ohne Oberhaut und demzufolge ohne Stomatien." Bei den Coniomyceten, pag. 5. heisst es: „Das Vegetationssystem besteht aus Fäden und aus Zellen, im erstern Falle heisst die Gesammtheit der Fäden, die es bildet, Unterlager, Fadengeflecht, Hypothallus, Hyphasma oder blos Floccus. Diese Fäden sind gewöhnlich in Zellen getheilt, sehr ästig oder verwebt." Wir fragen, was sind denn eigentlich Fäden? ist diess ein neues Elementarorgan? und wenn diese Fäden in Zellen getheilt sind, was ist dann wohl das, was wir fadenförmige Zelle heissen?

Bei den Hyphomyceten wird noch von Sporen, die in das Stroma eingestreut sind, gesprochen (sie sind doch nicht gar hineingeschneit?); ob sie sich aber an Fäden, oder wie Pollenkörner in Mutterzellen befinden, ist nicht gesagt; überhaupt herrscht überall schon Licht, man weiss Alles, nur höchst ungern und selten wird die Unkenntniss eingestanden, bei den delicatesten Fällen aber auf Andere, wie Corda oder Berkeley u. s. w., sich verlassen.

Die Sclerotien werden mit Corda noch als wirkliche Pilze behandelt, das Mutterkorn hiezu gerechnet, und ganz unpassend die Fälle der Anwendung desselben beigefügt.

Zu den bedeutenden Unbestimmtheiten gehört z. B. pag. 28, wo steht: „die Angiogasteres begreifen drei Zünfte, die der gemeinsame Character vereinigt: dass die Sporidien staubförmig sind!! — Welche Form hat denn eigentlich der Staub? gewiss keine solche als jene *Pilzsporen*, *das weiss wohl Jeder*, *der ein Mikroskop* hat; und haben die andern Pilze nicht auch solche Sporen? etc.

Bei der Trüffel verweilt Verf. lange, und allerlei Curioses von der richtigen Vergleichung des Innern derselben mit dem Gehirn nach Vittadini u. a. wird beigebracht. Gar hübsch ist der Schlusssatz: „Jedermann weiss, dass sie zugleich nährend und reizend ist, und dass die Schweine, jedoch ohne alle Beziehungen, eben so lüstern darnach sind als unsere Gutschmecker.“

Der Schleim am Hut der Phalloideen „scheint von der Natur bestimmt zu seyn, die zur Ernährung des Phallus nöthigen Stoffe zu bereiten.“ Das ist eine Physiologie!

Bei den nächstliegenden Gelegenheiten und den sehr guten Auseinandersetzungen über die Pezizen u. Pyrenomyceten ist die Gelegenheit nicht ergriffen, welche *Sacidium*, *Hysterium* u. a. darbieten, um deren Einheit mit zu begründen.

Recht naiv ist auch die Stelle pag. 36 „bei einigen Arten von *Hypocrea* ist die Spitze dieses Organs (der Schläuche) mit einem kopfförmigen Anhängsel versehen, welchen wir, Corda und ich, zur selben Zeit entdeckten, ohne uns über seinen Nutzen Rechenschaft geben zu können“. Diese Aengstlichkeit über eine so wichtige Entdeckung! Es scheint, über alles Andere können sich beide Forscher Rechenschaft geben. Freilich, wenn man das kann, wie in pag. 40.: „diese Aussamung der Sporen (bei den Discomyceten: Peziza, Bulgaria etc.) hat nicht auf einmal statt [fehlt wohl: sondern] so, dass sich der Schlauch erst durch mehrere aufeinander folgende Würfe ganz entleert." Wer hat diess von ein u. demselben Schlauch beobachten können? Das Phänomen ist leicht zu sehen, aber wer will diesen Schluss daraus ziehen, ohne ihn durch Beobachtung zu begründen.

Die Hymenomyceten sind besonders ausführlich behandelt und recht schön ist die Uebersicht der Formenreihen derselben. Ueber die Sporenbildung an oder in den Basidien wird aber das Unmögliche vorgegeben, nämlich, dass sie sich aussen bilden; bilden sich sonst nicht alle derartigen Organe innen und treten dann erst scheinbar nach aussen? Gegen jene Ansicht, welche die Pilze „Nachtpflanzen" heisst, tritt Mont. entschieden auf und sagt, dass zur Frucht-, d. h. des Pilzes Entwicklung, Luft und Licht unumgänglich nöthig seyen.

„Die Sporidien, hier Ziel und Zweck des Pflanzenlebens", sind sie es denn nicht bei andern Pflanzen auch? Diess ist doch Einseitigkeit, die bloss von Pilzen weiss.

Das Schriftchen ist, wie ersichtlich, sehr reich, und leicht könnten noch einmal so viele Bemerkungen beigebracht werden, allein wir wollen damit nicht dasselbe geringer erscheinen lassen, als es, seiner vielen guten und werthvollen Seiten wegen, billig ist. Der Schluss wird mit einer ziemlich ausführlichen Hinweisung auf die Essbarkeit der Arten dieser Familie gemacht und das Resultat einer von Payen gemachten chemischen Untersuchung über die allgemeinen Stoffe derselben beigefügt; endlich mit einem Excursus über die Hypothese der Generatio aequivoca, welcher der Verf. nicht zugethan, geschlossen.

Die Uebersetzung und deren Anmerkungen verleihen dem Schriftchen wohl keinen höhern Werth als dem Original. Von Druckfehlern pag. 5, 25 u. a. wollen wir nicht reden, aber pag. 64 „in den 6 Familien, welche wir durchgegangen sind", ist doch gar zu französisch-deutsch, und pag. 15: „nach der Erzählung dieses gelehrten Beobachters (Corda) ändern die wirteligen Aeste mit Fortpflanzungsknospen ab," lässt vermuthen, es heisse „changent" d. h. sie wechseln ab, doch gehört diess vielleicht zur Prager Pilz-Grammatik, wie das Deutsch in Sturm's Flora 16., wo die Substanz des Ag. fragilis u. a. „gebrechlich" statt „zerbrechlich" genannt wird.

Eine Anmerkung, welche grösser ist als alle andern zusammen, ist gegen Dr. Schnizlein gerichtet, fast mit denselben Worten als Corda es a. O. so reichlich gethan hat; es wird sogar abermals jene vortreffliche Autorität eines Büchleins für Feinschmecker über die Trüffel aufgepflanzt. So gar grosse Reizbarkeit erinnert aber stets an jene Mitglieder gewisser geschlossener Gesellschaften, welche ein ungemein feines Ehrgefühl vor der Welt bei jedem geringsten Verdacht wegen der Aeusserung ihrer natürlichen Anlagen zeigen wollen. .—.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1844. No. IV. Année 1845. No. I. Sous la direction du Dr. Renard. Moscou, 1844, 45. 8.

Die botanischen Abhandlungen in diesen neuesten, uns zugekommenen Heften sind, und zwar in No. IV.:

Flora Baicalensi-Dahurica seu Descriptio plantarum in regionibus cis- et transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium Auctore Nicolao Turczaninow. (Continuatio.)

In dieser Fortsetzung kommt die Familie der Umbelliferae mit 148 Arten in 27 Gattungen an die Reihe. Darunter befinden sich 1 *Cicuta, C. virosa L.*; 1 *Schultzia*; 2 *Aegopodia*, mit dem neuen *A. latifolium*, 2 *Cara*, das europäische *C. Carvi* und ein neues: *C. Buriaticum* aus der Sectio *Bulbocastanum*; 1 *Pimpinella*, *P. magna L.*; 1 *Sium*, *S. latifolium L.*; 1 *Critamus*, *C. Dahuricus Hoffm.*, wobei die Bemerkung, dass die Gattung *Critamus*, welche DeCandolle mit *Falcaria* vereinigte, von letzterer durch kreisrunde, nicht cylindrische Früchte, und zwei- nicht einstriemige Thälchen abweiche; 7 *Bupleura*, darunter als neu: *B. longeradiatum*; 5 *Libanotides*, neu: *L. seseloides* u. *L. villosa*; 1 *Pachypleurum*; 1 *Physolophium* n. g. mit dem Character: „Calycis margo obsoletus. Petala oblonga subemarginata in lacinulam inflexa. Fructus sectione transversali subteres, a dorso parum compressus, nucleatus. Mericarpia jugis 5 subtrigonis, intus inflato-cavis, lateralibus marginantibus majoribus. Valleculae evittatae. Semen (albumen) exocarpio non adnatum (saltem in maturitate) jugis propriis 5 tenuissimis, totidemque vittis dorso et duabus commissuralibus crassis margini approximatis praeditum. . . Fructus forma omnino *Pachypleuri* sed semina in nostro vittis donata, affine etiam hoc genus *Cenolophio*, at huic vittae superficiales, id est in exocarpio, nec in albumine. Ab Angelica recedit jugis inflatis cavis, nec membranaceis, et defectu alarum...“; 1 *Cenolophium*; 1 *Lithosciadium*, 3 *Cnidia*, darunter als neu: *C. Dahuricum* u. *C. salinum;* 1 neues *Stoenocoellium*: *St. divaricatum*; 3 neue *Conioselina*: *C. univittatum*, *longifolium* u. *cenolophioides*; 1 *Angelica*, die europäische *A. sylvestris*; 1 *Archangelica*; 1 *Czernaevia*, von *Conioselinum*, womit sie Fischer & Meyer vereinigten, verschieden durch gegen den Grund hin allmählig verschmälerte, dreiseitige Blumenblätter, nicht erhabene Rückenriefen, von welchen die seitenständigen in einen Flügel ausgebreitet sind, der doppelt breiter als sie selbst und von den rückenständigen durch eine Furche getrennt ist; 1 neues *Gomphopetalum*, *G. viridiflorum*; 5 *Peucedana*, darunter neu: P. *seseloides* und *humile:* (zu letzterem Gmel. fl. sib. I. t. XLI.); 1 *Callisace*; 2 *Heraclea*; 1 *Anthriscus*: *A. nemorosa MB.*; 1 *Sphallerocarpus*; 1 *Pleurospermum*: *P. austriacum*, in graminosis ubique vulgatissimum; 1 neue *Hansenia*: H. Mongolica.

Quelques observations faites sur les Lycopodium lepidophyllum Hook. et Grév. par le Prince Eugène Lwoff. (Mit einer Stdrtf.)

Ueber das mexikanische *Lycopodium lepidophyllum Hook. et Grév.* (L. pallescens G. E. Smith.) hat bekanntlich Meisner in der Linnaea 1838 Beobachtungen mitgetheilt, nach welchen man bei dieser Pflanze vergebens einen sichtbaren Hauptstengel oder ein Haupt-Rhizom, wie es die andern Lycopodien stets besitzen, suche, sondern die Pflanze bilde einen Caespes oder eine Rosette, bestehend aus zahlreichen, strahlenförmig von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte auslaufenden und in mehreren Lagen über einander liegenden, dicht belaubten Stengelchen oder Aesten, deren eigentliche Ursprungsstellen durch ihre dichte Zusammendrängung unsichtbar gemacht sind, und die, je näher sie dem Mittelpunkte stehen, regelmässig stufenweise an Länge u. Verzweigung abnehmen. Demnach könne man nicht umhin, anzunehmen, dass ihr Mittelpunkt der Gipfel einer Centralaxe, d. h. des eigentlichen Stammes sey, von welchem alle jene scheinbaren Stengelchen als eigentliche Primäräste entspringen und zwar längs einer denselben mehrmals umwindenden, fast unmerklich von links nach rechts aufsteigenden Schraubenlinie. Die Axe selbst, um welche sie sich drehen, sey nirgends sichtbar, sondern, wie schon bemerkt, durch die Aeste über und über verdeckt. Diesen Angaben setzt, nunmehr der Verf. des vorliegenden Aufsatzes seine eigenen Beobachtungen entgegen, welche die Bildung dieser Pflanze als conform derjenigen anderer Lycopodien erscheinen lassen. In dem Mittelpunkte der strahlenförmig ausgebreiteten Zweige, da wo Meisner mit Recht den Gipfel des Hauptstammes vermuthet, befindet sich nämlich eine Lücke von sehr kleinem Durchmesser, die man sowohl wegen ihrer Kleinheit, als weil Staub und Theile der Pflanze sie verdecken, nicht auf den ersten Blick wahrnimmt, in welche aber ein sehr feiner und möglichst biegsamer Holzsplitter leicht eindringt. Nimmt man daher an, dass die Aeste um eine gerade Axe gestellt seyen, so muss man auch zugestehen, dass diese hohl ist. Indessen dringt man auch leicht von der Seite, zwischen den Schichten der Zweige und in allen Richtungen in dieselbe ein, und es ergibt sich daraus, dass die Axe dieser Pflanze nur ein kurzer, niedergedrückter, gerader, aber spiralig wie eine Schnecke gewundener Stengel ist, der soviel Umgänge besitzt, als Reihen oder Schichten von Zweigen vorhanden sind. Das Wachsthum findet also auch hier im Allgemeinen, wie bei andern Lycopodien, statt, nur mit dem Unterschiede, dass der Stengel, statt sich gerade zu strecken oder aufsteigend zu werden, in einer Spirale von fast unmerklichem Durchmesser, höchstens $1/4$ Linie, emporsteigt. Das Fortwachsen schreitet vom Gipfel des Stengels vorwärts und bewahrt den Character der Dichotomie: die eine der Gabelspalten, die Verlängerung des Stengels, bleibt immer ausserordentlich kurz, fast unmerklich, woher die dichtgedrängten Zweige; die andere bildet den Zweig selbst, der sich Anfangs unter der Gestalt eines sehr kleinen Blattes zeigt und die Richtung der normalen zur Krümmung des Stengels annimmt. Den Beweis der schneckenförmigen Windung durch Auseinanderziehen der Pflanze an ihren beiden Enden zu liefern, verhindern die zahlreichen Wurzeln, welche, von den Gabelwinkeln der Zweige entspringend, alle Schichten dieses Spiralfächers durchschreiten und, diese fest verbindend, sich unterhalb der Pflanze zu einem Knauel verwickeln. — Im entwickelten Zustande zeigt diese Pflanze früchtetragende Aeste, welche an den Gipfeln ihrer Zweige mit geraden prismatisch-pyramidalen, 2 bis $2^1/_2$ Linie langen Aehren versehen sind. Die Blätter bieten bei dem Uebergang in den Zustand der Deckschuppen nur die Veränderung dar, dass sie sich unter einem rechten Winkel längsfalten, und also einen falschen Mittelnerv bilden, den man bei den Stengelblättern nicht findet. Eine Erweiterung ihrer Basen dient als Hülle für die darunter befindlichen Sporangien, und ist bei den inneren, dem Mittelpunkte der Pflanze näher gelegenen Schuppen beträchtlicher, als bei den äusseren. Die Sporangien sind von zweifacher Bildung: die einen enthalten 4 grosse Sporen (coptosidia Mart.), die andern sind nierenförmig (antheridia Mart.) Erstere stehen längs der Aehre an der gegen den Mittelpunkt der Pflanze gerichteten Seite und sind von den stärker ausgebreiteten Schuppen bedeckt; die andern nehmen die äussere Seite der Aehre ein. Zwei von den vier grossen Sporen (globuli seminales) sind fast kugelig, die beiden andern minder gross, von der Gestalt eines Tetraëders mit convexer Basis. Die nierenförmigen Sporangien enthalten ein feines, orangerothes Pulver; bei starker Vergrösserung glaubt man der Form nach drei äusserst kleine Kügelchen, von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben, wahrzunehmen. Der Verf. erläutert diesen Bau durch beigegebene Zeichnungen, und spricht sich schliesslich noch dahin aus, dass das hier beschriebene Lycopodium der Gattung *Selaginella Spring.* anzureihen sey.

Das erste Heft des laufenden Jahrganges bringt:

Nouvelles plantes pour la Flore Russe décrites par le Dr. J. de Kaleniczenko.

Die hier beschriebenen neuen Pflanzen aus der Ukraine und Taurien sind: *Pimpinella tripartita*, *Pastinaca Mazurerskii*, *Arthrolobium tauricum*, *A. Spasskii*, *Inula involucrata*, *I. melanolepidea*, *Centaurea Kolczygini*, *C. biflora*, *C. sumensis* und *Jurinea Sophiana.* F.

Flora Hennebergica, enthaltend die wildwachsenden und angebauten Gefässpflanzen, so wie die Armleuchtergewächse (Characeen) der Grafschaft Henneberg Königl. Preuss. Antheils. Ein Beitrag zur Flora des Thüringer Waldes. Von J. C. Metsch, Dr. der Medic., ausübendem Arzte etc. Schleusingen, 1845. Verlag von C. Glaser. XII. u. 390 S. in 8.

Vorliegende Flora soll einerseits den Zöglingen der Bürgerschule, an welcher der Verf. Unterricht in der Pflanzenkunde ertheilt, einen leicht zu beschaffenden Leitfaden bei Excursionen bieten, dann auch die deutschen Botaniker auf die vegetabilischen Schätze des kleinen Gebietes aufmerksam machen, und einen Beitrag zur allgemeinen Flora des Thüringer Waldes, der weit weniger als andere deutsche Gebiete botanisch bekannt ist, liefern. Aus Rücksicht für seine Schüler hat der Verf. die Gattungen und Arten nach dem Linné'schen Sexualsysteme abgehandelt, aber auch eine Anordnung derselben nach natürlichen Familien vorangestellt, worin letztere mit rühmenswerther Genauigkeit und im Geiste der neuesten Pflanzenforschung nach ihren Characteren erörtert werden. Das Florengebiet umfasst den Kreis Schleusingen des Regierungsbezirkes Erfurt, mit einem Flächeninhalt von $7^1/_5$ □Meilen, so wie die zunächst angränzenden Gebietsstriche, und liegt grösstentheils am südwestlichen Abhange des Thüringer Waldes, durchschnitten von den südwestwärts streichenden Vorbergen desselben. Sein geographischer Mittelpunkt ist etwa unter 50° 36′ n. B. und 28° 21′ östl. L.; die höchsten Erhebungen des Gebirgszuges sind der Beerberg (3062′) und der Schneekopf (3049′) im Herzogthum Sachsen-Gotha. Der vorherrschende Bestandtheil der nordwestl. Hälfte dieses Gebirgszuges ist der rothe Porphyr, der oft von dem Rothliegenden bedeckt wird. Aeltere Gebirgsarten, wie der Granit, Syenit, Diorit und die Grauwacke, sind von dem Porphyr durchbrochen und gehoben. Um den Fuss der Porphyrkette lagern sich nach einander Zechstein und Rauchwacke, bunter Sandstein und Muschelkalk. Bei Suhl und anderwärts tritt der Melaphyr hervor, und an andern Orten erhebt sich kegelförmig der Basalt über den bunten Sandstein und den Muschelkalk. Wenige Florengebiete von so kleiner Ausdehnung dürften sich so verschiedenartiger Gesteinsunterlagen zu erfreuen haben. Die Zahl der hier bis jetzt aufgefundenen wildwachsenden Gefässpflanzen beträgt 961, worunter 224 Monokotyledonen und 737 Dikotyledonen; die der Akotyledonen, welche in dem Werke selbst nur in ihren Familien aufgeführt werden, mag etwa 3000 Arten (also $^5/_7$ aller deutschen) betragen. Neue Gattungen und Arten kommen darunter nicht vor, wohl aber sind, was bei jeder Local-Flora zu wünschen wäre, viele örtliche Abänderungen und Formen beschrieben. Nach der Characteristik der Familien, worunter auch immer die dazu gehörigen Gattungen des Gebietes genannt sind und wobei nur die Angabe des Artenreichthums derselben vermisst wird, folgt eine Uebersicht der Gattungen nach dem Linné'schen System, welcher die Arten mit deutschen, grösstentheils von Koch entnommenen Diagnosen, mit ihren Stand- und Fundorten, Blüthezeit u. s. w. sich anschliessen. Aus den hin und wieder eingestreuten Bemerkungen entnehmen wir hier noch Einiges.

Circaea intermedia und *alpina* kommen nur auf dem Urgebirge vor. Von *Pinguicula vulgaris* finden sich nach Beschaffenheit des Bodens Exemplare mit grösserer oder kleinerer Blumenkrone. Von *Salvia* nur *S. pratensis*. Von *Knautia arvensis* unterscheidet der Verf. die Varietäten *α. vulgaris*, *β. remota*, *γ. sylvatica*, *δ. longifolia* und *ε. campestris*, und bemerkt dabei, dass die ächte *K. sylvatica* u. *K. longifolia* nicht im Gebiete vorkommen. *Myosotis sylvatica β. alpestris*: auf sonnigen, begrasten Stellen des Adlersberges. *Phyteuma nigrum* blüht 14 Tage früher als *Ph. spicatum*. *Impatiens noli tangere* liebt Kohlengestiebe, wesshalb sie häufig an Eisenhütten vorkommt. Von *Hedera Helix* finden sich zuweilen in Wäldern Bäume, deren Stämme spiralig gewunden und ihrer ehemaligen Stütze beraubt sind. *Thesium alpinum* wächst nicht im Gebiete. *Gentiana spathulata Bartl.*, an mehreren Stellen, ist von *G. obtusifolia W.* u. *G. Amarella L.* toto coelo verschieden. Von *G. germanica* unterscheidet sie sich schon durch die sehr frühe Zeit des Blühens im Juni und Juli. Nur 2 *Gageae*: *arvensis* u. *lutea*. *Juncus diffusus Hopp.* fand der Verf. bei Schnepfenthal in Gesellschaft des *J. glaucus*. *Oenothera biennis* nur verwildert in Gärten. Von Rubus sind 19 wilde Arten aufgeführt. *Geum rivale L.* wird von den Landleuten in der Gegend von Schleusingen Todtenbeutel genannt. Eine Linde im Grimmenthal bei Meiningen hat am Grunde einen Umfang von 36 Fuss. *Galeopsis intermedia Vill.* dürfte als gute Art von *G. Ladanum* zu trennen seyn. Unter *Orobanche* ist nur *O. Galii* aufgeführt. *Digitalis grandiflora Lam.* und *D. ochroleuca Jacq.* (ambigua L.) erscheinen hier getrennt, letztere unterscheidet sich durch ei-lanzettliche (nicht linealische) Kelch-Abschnitte, reichliche Drüsenhaare am obern Theile des Stengels, an den Blüthenstielchen und Kelchen, die bei jener nur spärlich vorkommen, durch eiförmig-elliptische (nicht länglich-lanzettliche) Blätter, etwas überhängende Traube und stumpfe (nicht 3eckig-spitze) Zähne an der Unterlippe der Blumenkrone. Dabei ist der Stengel robuster; die Blumen sind kürzer und enger, dunkler gelb, die Sägezähne der Blätter entfernter, undeutlicher. — *Sisymbrium Sophia* kommt im Gebiete nicht vor. *Scorzonera plantaginea Schleich.*, bei Suhl, weicht von der bei Erfurt vorkommenden *S. humilis* durch den an der Spitze nicht geschopften Wurzelstock, durch schmälere Blätter, kleinere Blüthenköpfe und schwefelgelbe Blüthen ab. Zu ihr gehört wahrscheinlich *S. glastifolia* Rchbch. fl. saxon. *Lapsana* wird richtiger *Lampsana* geschrieben, von λάμπω, luceo. *Senecio nemorensis* fängt stets 3—4 Wochen früher an zu blühen, als *S. Fuchsii*, wenn beide auch auf gleichem Boden, ziemlich nahe beisammen stehen. Bei beiden Arten verlängert sich der unterirdische Stock horizontal und bildet im Herbste eine Stockknospe, welche im folgenden Sommer sich zum blühenden Stengel entwickelt. Dieser horizontale Stock fehlt auf magerem Boden zuweilen an *S. Fuchsii*, ist aber, wie es scheint, an *S. nemorensis*, welcher wohlriechende, nicht wie *S. Fuchsii* geruchlose Blüthen besitzt, stets zugegen. Der ächte *S. saracenicus* fehlt als Bewohner der Ufer grösserer Flüsse im Gebiete.

Dem Werke ist von der Verlagshandlung eine sehr gefällige u. bequeme Ausstattung gegeben, und wir zweifeln nicht, dass durch dasselbe in dem Kreise, für welchen es der Verf. zunächst bestimmt hat, Liebe zur Botanik geweckt und diese dann gründlich erlernt werde. F.

Kleinere Mittheilungen.

In der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins für Thüringen am 14. Mai d. J. legte Hr. Pfarrer Schönheit Exemplare einer auf *Vicia sativa* in seiner Gegend gesammelten *Cuscuta* vor. Dieselbe hatte ihm nämlich Abweichungen im Blüthenbau von der nächst verwandten *Cuscuta europaea*, wie er sie eben im frischen Zustande auf *Urtica dioeca* vor sich hatte, zu haben geschienen, und er sandte desshalb von beiden frische Exemplare zur näheren Untersuchung an Herrn Hofrath Koch in Erlangen. Dieser sowohl als Hr. Dr. Schnizlein fanden, dass *C. Urticae* gleichbreite Filamente habe, dass die Staubkölbchen um mehr als das Doppelte kürzer seyen als die Filamente, dass die squamae perigynae an ihr nur zweispaltig zu seyn pflegen und selten der eine Schenkel noch einmal gespalten vorkomme, dass hingegen die ansehnlicheren Staubkölbchen der *C. Viciae* so lang sind, als ihr nach unten merklich verbreitertes Filament, und dass die squamae perigynae dieser *Cuscuta* mehrfach geschlitzt sind, so dass man geneigt werden kann, sie für verschiedene Arten zu erklären. (Thüring. Gartenzeit. No. 31.)

Von der leuchtenden ostindischen Pflanze, wovon bereits oben S. 287. die Rede war, hat Hr. Prof. Lindley durch Hrn. Norris Exemplare erhalten und darüber einige nachträgliche Bemerkungen mitgetheilt. Diese Pflanze scheint wirklich die ihr zugeschriebene

Eigenschaft zu besitzen, im Dunkeln wie ein Johanniswürmchen oder eine elektrische Assel zu leuchten, wenn ihre Oberfläche eine oder zwei Stunden mit einem feuchten Tuche in Berührung gestanden hat; auch scheint sie diese Eigenschaft nicht so leicht zu verlieren, sondern das Leuchten wiederholt im trockenen Zustande zu verschwinden und zurückzukehren, wenn sie auf's Neue angefeuchtet war. Das Exemplar, welches Lindley sah, gehört indessen nicht, wie vermuthet wurde, einem *Cardiospermum* an, sondern hat nicht einmal Aehnlichkeit mit dieser Gattung; es ist vielmehr der Wurzelstock einer Monokotylee mit reitenden Blättern und gleicht mehr einem Bruchstück eines *Cymbidium* oder einer *Eulophia*, oder vielleicht auch dem einer *Marica*, als irgend einem andern Vegetabil. (Ebendas.)

Zu Prag hat sich unter dem Protectorate des Fürsten Camill Rohan eine böhmische Gartenbau-Gesellschaft gebildet und zu ihren Zwecken ein Haus erkauft. Prof. Tausch wurde zum Secretär derselben ernannt und beauftragt, Gärtnergehülfen und Lehrlingen Unterricht in der Gartenbotanik zu ertheilen.

Personal-Notizen.

Ehrenbezeigungen. Der berühmte Reisende R. Schomburgk hat von Sr. Maj. dem Könige von Sachsen das Ritterkreuz des Civilverdienstordens der sächsischen Krone erhalten. — Dr. Decaisne in Paris u. Prof. Ratzeburg in Neustadt-Eberswalde wurden zu Rittern der französischen Ehrenlegion ernannt. — Dem Prof. C. H. Schultz zu Berlin wurden am 8. Juli an seinem Geburtstage und zugleich zur Feier der vor 25 Jahren gemachten Entdeckung der Cyklose des Lebenssaftes in den Pflanzen, von Studirenden, mit Ueberreichung seines Bildes und eines besonders auf diese Feier verfassten Gedichtes, Glückwünsche mit einer Nachtmusik dargebracht.

Beförderung. Der Apotheker Dr. A. Schnizlein in Erlangen hat sich am 5. Juli d. J. durch eine Disputation und Probevorlesung so wie eine bei dieser Gelegenheit geschriebene Abhandlung über die natürliche Pflanzenfamilie der Typhaceen, mit besonderer Rücksicht auf die deutschen Arten, als Privatdocent an der dortigen Universität habilitirt.

Aufenthaltswechsel. Dr. Beilschmied hat seinen bisherigen Aufenthaltsort Ohlau in Schlesien mit Herrnstadt, 8 Meil. von Breslau, vertauscht.

Todesfall. Am 11. Jul. d. J. starb zu Stollberg bei Aachen Dr. J. W. Meigen, früher Lehrer der französischen Sprache, dann Secretär des Handelsausschusses und der Handelskammer u. s. w., vorzüglich durch mehrere entomologische Werke, aber auch als Verf. der Schrift: Deutschlands Flora, 2 Bände, 1836—38 bekannt, im 82. Lebensjahre.

FLORA.

№ 35.

Regensburg. 21. September. **1845.**

Inhalt: Göppert u. Berendt, der Bernstein und die in ihm befindlichen Pflanzenreste.

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Link, über einige Lianenstämme aus Südamerika. Forchhammer, über den Einfluss der Tange auf die geologisch. Formationen. Preisaufgabe der k. Akademie zu Berlin. Die grösste Camellia. Link, über den innern Bau des Stammes von Potamogeton. Paquet, über die Wirkung des Guano auf die Obstbäume. Versammlung der ungarischen Naturforscher und Aerzte. — Verkaufs-Anzeige orientalischer Pflanzen von W. Lechler in Stuttgart.

Der Bernstein und die in ihm befindlichen Pflanzenreste der Vorwelt, bearbeitet von Dr. H. R. Göppert in Breslau und Dr. G. C. Berendt in Danzig. Mit 7 lithographirten Tafeln. (Auch unter dem Titel: Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt, gesammelt, in Verbindung mit Mehreren bearbeitet und herausgegeben von Dr. G. C. Berendt, prakt. Arzte zu Danzig etc. Erster Band. I. Abtheilung.) Berlin, in Commission der Nicolaischen Buchhandlung. 1845. IV. und 125 S. in gr. Fol.

Der Herausgeber dieses Werkes, Dr. **Berendt** in Danzig, durch seine Bemühungen und persönliche Stellung im Besitze der reichhaltigsten aller Bernstein-Sammlungen, hat sich in demselben die Aufgabe gestellt, den Bernstein und die in ihm enthaltenen organischen Einschlüsse nach allen Beziehungen monographisch zu schildern, und damit eben so sehr eine klare Einsicht in die Verhältnisse, unter welchen er sich bildete und an seine gegenwärtigen Lagerstellen gelangte, als in das organische Leben, das zur Zeit seiner Bildung in seiner Nähe auftrat, zu vermitteln. Da aber, wie **Rud. Wagner** sagt, „eine viefache Gliederung vielfach thätiger Kräfte bedarf,“ so hat er sich mit mehreren, anerkannt tüchtigen Naturforschern in Verbindung gesetzt, welche die ihrer wissenschaftlichen Berufssphäre zunächst gelegenen Gegenstände für diesen Zweck näher untersuchten und bestimmten; insbesondere übernahm Prof. **Göppert** in Breslau die wissenschaftliche Bearbeitung der vegetabilischen Reste, Forstrath **Koch** in Regensburg die der Crustaceen, Myriapoden, Arachniden und Insekten-Apoden, Prof. Germar in Halle die der Hemipteren und Orthopteren, Prof. Pictet in Genf die der Neuropteren, und Prof. Löw in Posen die der Dipteren. Nur die Lepidopteren, Hymenopteren und Coleopteren haben noch keine Bearbeiter gefunden. Der in dieser ersten Abtheilung mitgetheilten Zusammenstellung der von Göppert unternommenen botanischen Untersuchungen schickt der Herausgeber seine eigenen Ansichten über die Geburtsstätte des Bernsteins, die relative Zeitbestimmung seiner Formation, seine später erfolgte Verschwemmung und Verbreitung, seine heutigen secundären Lagerungsverhältnisse u. s. w. einleitend voraus; hebt dann in einem zweiten Aufsatze die hauptsächlichsten physikalischen Eigenschaften des Bernsteins mit steter Hinsicht auf die Parallele mit Copal hervor, betrachtet dann in einer dritten Abhandlung die organischen Einschlüsse desselben im Allgemeinen, theilt vorläufig einige systematische Uebersichten mit, und stellt endlich aus dem Complex sämmtlicher zur Bernsteinformation gehörender vegetabilischer und thierischer Reste anticipirend einige Folgerungen auf, zu welchen die specielle Untersuchung der involvirten Organismen in hohem Grade berechtigt. Von Prof. Göppert schliesst sich dann eine Abhandlung über den Bernsteinbaum, so wie eine Uebersicht der bis jetzt bekannten in und mit dem Bernstein vorkommenden vegetabilischen Reste an.

In der ersten „das Bernsteinland“ überschriebenen Abhandlung schildert der Verf. die physische Beschaffenheit desjenigen Theiles von Preussen, in welchem der Bernstein am häufigsten gefunden wird, und der durchaus nichts Auffallendes darbietet. Die Küste ist mehrentheils eben und flach, in den Nehrungen auf eine höchst monotone Weise mit einer von dem Meere aufgeschütteten Dünenkette besetzt. Man sieht in der nördlichen Abdachung der Karpathen bis zur Ostsee herab nur aufgeschwemmtes Hügelland, durch welches im Süden der uralisch-karpathische, in der Nähe der baltischen Küste der uralisch-baltische Höhenzug in sanften Erhebungen hinziehen. Die Hauptbestandtheile des Bodens sind Sand und Lehm, bald in Schichten gesondert, bald in einander übergehend. Das Innere des Landes ist wald-, moor- und wasserreich, in den Niederungen sehr fruchtbar, an vielen Stellen aber dergestalt mit Granitblöcken und Gerölle erfüllt und bestreut, dass die Bestellung des Ackers erschwert, ja hin und wieder sogar verhindert wird. Alles dieses spricht dafür, dass der Bernstein hier nur angeschwemmt, keineswegs aber gebildet worden sey.

Um diesen gegenwärtigen Zustand der preussischen Ostseeküste aufzuklären, erinnert der Verf. an die bekannten Thatsachen an den baltischen Küsten, welche für eine allmählige Hebung der letzteren sprechen, und nimmt dann auch für Preussen zwar weniger ausgesprochene, aber doch nachweisbare allgemeine und partielle Hebungen und Senkungen des Bodens an, dessen Alluvionen höchst wahrscheinlich die Kreide als Unterlage dient, eine Annahme, die durch allenthalben zerstreute Feuersteine genügend unterstützt wird. Da jedoch alle Bohrversuche noch keine reine Kreide, sondern immer nur Meeresgrund finden liessen, so stimmt dieses, so wie das Vorkommen der Kreide einerseits auf der Insel Rügen, in Holstein und Mecklenburg, andererseits in Polen, den nordkarpathischen Ländern und Südrussland, mit der häufig ausgesprochenen Ansicht älterer und neuerer Reisender, dass das mehrentheils flache Ländergebiet zwischen dem baltischen, dem kaspischen und dem weissen Meere einst ein grosser Ocean war, und dass die jetzigen Bassins des schwarzen und des kaspischen Meeres nur schwache Ueberreste desselben sind, sehr passend überein.

Aus diesem Ocean tauchte in der Gegend des heutigen Samlandes ein Inselland auf, wuchs an Umfang und überzog sich, begünstigt von mildem Seeklima, mit Vegetation und Wald. Dieser Wald war die Geburtsstätte des Bernsteins; in ihm schwitzten gewisse Bäume ihr Harz in so unbeschreiblicher Menge aus, dass der ehemalige Waldboden davon noch jetzt so erfüllt zu seyn scheint, als wäre er durch die später eingebrochenen Meeresfluthen und durch die unzähligen, den Ocean jahrtausendelang durchwühlenden Stürme erst eines geringen Theiles seines Inhaltes beraubt. Der nordwestliche Rand dieses ehemaligen Insellandes erstreckte sich höher als die heutige Nordwest-Spitze Samlands. Neben und über ihr lag jenes urweltlichen Waldes geographischer Mittelpunkt, den der Verf. aus wohl erwogenen Gründen in den südöstlichen Theil des heutigen Ostsee-Beckens unter etwa 55° Breite und 37—38° Länge stellt.

Die Vernichtung dieses Bernsteinwaldes ist wahrscheinlich nicht auf einmal, sondern stossweise erfolgt. Ueberstürzende Meeresgewässer und Stürme mögen häufig partielle Zerstörungen herbeigeführt und unzählige Bäume niedergestreckt haben, aber mit rückkehrender Ruhe traten auch wiederum Ersatz und Ergänzung ein. Solcher Wechsel von partieller Zerstörung und Wiederaufwuchs des Waldes mochte sich häufig wiederholen, bis endlich durch eine aus Norden einbrechende grössere Katastrophe auch die letzten Reste des Urgehölzes versenkt, inundirt und zerrissen, und alle Trümmer des Waldes durch die sich überwältigenden Fluthen theils verschwemmt, theils an Ort und Stelle mit Sand und Meeresgerölle bedeckt worden sind. Späterhin, nachdem wahrscheinlich auf nassem Wege die Umwandlung des verschütteten Holzes in Braunkohle erfolgt war, traten in allen Ostseeländern die nicht zu verkennenden localen Erhebungen des Bodens ein.

Gleich den von einem fallenden Körper herrührenden Wasserkreisen, die, je weiter sie dringen, immer undeutlicher werden, bis sie völlig verschwinden, nimmt auch der Bernstein als Meeresauswurf ab, je weiter man sich vom Centralpunkte seines Vorkommens, der Gegend zwischen Palmnicken und Gross-Hubenicken, längs der Küste entfernt. Da Strömungen von Süden nach Norden erweislich nicht existirten, so kann nur ein Verschwemmen in südlichen Kreisbogen gedacht werden und Schwedens Küste ist daher fast bernsteinleer. Im Binnenlande nimmt das quantitative Verhältniss mit wachsender Entfernung vom Mittelpunkte ebenfalls allmählig ab; demungeachtet sind Preussens südliche Provinzen und selbst die ihnen angränzenden Länder nicht entblösst. Einzelne, häufig auch mehrere Stücke zog man zufällig in Fischernetzen nicht bloss aus dem Meere, sondern auch aus Binnenseen, Flüssen, Teichen und 18′ tiefen Brunnen hervor. Vom bewegten Wasser gehoben, sprudelt er in Quellen auf, und Flüsse führen ihn, zumal beim Eisgange, wieder dem Meere zu.

Mit dem Untergange der Geburtsstätte des Bernsteinbaumes verschwand auch dieser aus der lebenden Schöpfung, gleich allen übrigen Organismen, die in seiner Nähe die Bedingungen ihres Lebens gefunden hatten. Ein blosser Meeres-Einbruch für sich allein konnte unmöglich so Intensives bewirken, denn leicht hätten ja Samenkörner auch verschwemmt werden können und würden an neu sich erhebenden Küsten Gelegenheit gefunden haben, ihre Keime zu entwickeln. Es bleibt also nichts Anderes übrig, als entweder mit Agassiz an den plötzlichen Eintritt einer Eisperiode zu denken, die „wie mit einem Schwertschlage“ alles Organische vernichtete, oder mit dem Verf. überhaupt nur eine Veränderung des Klima's als die ganz natürliche, unausbleibliche Folge der mechanischen Metamorphose, welche die dortige Erdrinde durch jene

Diluvialfluthen erlitt, anzunehmen. Der ehemals höhere Wärmegrad jener Erdstriche documentirt sich u. a. auch dadurch, dass mancherlei Gewächse und Insekten dem Bernsteinwalde angehörten, deren heutige Repräsentanten ausschliesslich in wärmeren Himmelsstrichen zu Hause sind. Eben so wenig ist die absolut lethale Kraft eines plötzlichen Temperaturwechsels in Zweifel zu ziehen.

Wir übergehen, als dem Geognosten näher liegend, was der Verf. über das heutige Vorkommen des Bernsteins in isolirten Stücken, in Nestern und Adern, so wie über die ihn häufig begleitende Braunkohle u. s. w. sagt, und wenden uns sogleich zur zweiten „der Bernstein" überschriebenen Abhandlung. Hier werden zunächst die verschiedenen älteren und neueren Ansichten über die Entstehung und Abstammung desselben berührt und dann die schon von Plinius als Vermuthung ausgesprochene Ansicht, dass er das erstarrte Harz einer *Pinus*-Art sey, bestätigt, indem Prof. Göppert den Baum aus seinem Holze erkannte und ihn unter dem Namen *Pinites succinifer Göpp. et Ber.* hier aufstellt. Das Prädicat „succinifer" dürfte indessen noch als Collectiv-Name zu betrachten seyn, da im Bernsteinwalde, nach den im Bernstein eingeschlossenen Nadelblättern, wenigstens 4 Pinus-Arten existirten, und sich nicht nachweisen lässt, welches von diesen Nadelblättern dem untersuchten Holze angehörte, auch sich eben so wenig mit Bestimmtheit ergibt, ob nur eine, oder nicht vielleicht mehrere jener Pinus-Arten Bernstein secernirten. Der Verf. nimmt an, dass der Bernstein ein urweltliches, unmittelbares Vegetations-Product sey, das seit seinem Erstarren, die Symptome der Abreibung und Verwitterung abgerechnet, keine materiellen Veränderungen erlitten habe, und tritt dadurch der herrschenden Ansicht entgegen, dass er in der Erde noch mineralisirt, oder durch Schwefelsäure umgewandelt worden sey. Seine Secretion erfolgte sowohl an den Wurzeln, wodurch unregelmässige, grössere aber auch unreinere Stücke gebildet wurden, als auch aus der Rinde der Zweige und des Stammes, wodurch je nach der Ursprungsstelle Tropfen, Stengel, Stangen und Cylinderformen, schieferige, in Lamellen spaltende Stücke, oder Platten und flachgewölbte Stücke entstanden. Die Kruste oder Rinde des Bernsteins ist ein Symptom seiner Verwitterung und von dem heutigen Fundorte seiner Stücke abhängig. Am meisten Aehnlichkeit hat der Bernstein mit dem Copal, die auch schon zu vielen Verwechselungen und Irrungen Veranlassung gegeben hat; doch unterscheidet sich letzterer, im rohen Zustande, durch die weniger trocken, fast fettig anzufühlende Oberfläche, die sich leichter abreibt und dadurch einen weissen mehlartigen Staub erzeugt, der dem härteren Bernstein fehlt; ferner durch grössere Reinheit und hellere Färbung, die dem Copal einen höheren Grad von Durchsichtigkeit und Klarheit verleiht; endlich durch den matten Oelglanz, während der Bernstein Glasglanz besitzt. Polirter Bernstein behält, gut aufbewahrt, diesen Glasglanz Jahrhunderte lang, politurfähiger Copal überzieht sich schon in wenigen Jahren mit einer Menge äusserst feiner Risse, zwischen denen eine zarte schuppenförmige Absplitterung entsteht. Reibt man mit einem schwarzseidenen Tuche solche Stücke ab, so hängen sich die kleinen Schuppen der dunkeln Seide sehr bemerkbar an.

Nachdem der Verf. noch manches Belehrende über die Ursachen der stellenweisen Trübungen des Bernsteins, dann der öfters in ihm vorkommenden Dendritenformen, Wasser- und Luftblasen, so wie über seine grosse Farben-Mannigfaltigkeit beigebracht hat, geht er in der dritten Abhandlung zu den organischen Bernstein-Einschlüssen im Allgemeinen über. Diese treten als eine eigene Abtheilung der fossilen Körper auf, denn man bemerkt an ihnen keine Veränderung der Substanz, keine Umwandlung in Stein, Kohle oder Bernstein, sondern nur eine Imprägnation durch letzteren, wesshalb man sie verharzt (resinirt, succinirt) nennen muss. Um dieselben genauer untersuchen zu können, ist es vor allen Dingen nothwendig, die umschliessende Substanz zu schleifen, wobei jedoch oft unüberwindliche Hindernisse in den Weg treten. Die Hauptaufgabe dabei bleibt, die Originale zwischen zwei ihrer Lage entsprechende, horizontale Parallelflächen zu bringen, damit man richtige Habitusbilder gewinne und späterhin nicht durch falsche Lichtreflexe getäuscht werde. Besondere Schwierigkeiten bei der Untersuchung gewähren die häufige Incrustation der Oberfläche der Inclusa, Schimmelbildung auf denselben, so wie eine oft zu bemerkende Dunstumhüllung; nicht minder auch Häufung der organischen Einschlüsse und verzerrte Lage derselben. Fast jede in dem Bernstein vorkommende Thier- oder Pflanzenform ruft anfänglich die Erinnerung entweder an ein einheimisches, oder doch an ein schon sonst irgendwo gesehenes Analogon hervor, bis ein genaueres Eingehen an jedem Individuum, es sey Pflanze oder Thier, etwas Characteristisches entdecken lässt, wodurch es sich von seinen jetzt lebenden Verwandten wesentlich unterscheidet und als eigne Art zu erkennen gibt. Aus jeder Vergleichung der vorliegenden Organismen mit den entsprechenden Formen der Gegenwart stellt sich eine Aehnlichkeit der beiderseitigen Erscheinungen, und aus dieser der Schluss auf ähnliche Zustände und Verhältnisse, als Resultat heraus. Von den gefässführenden Kryptogamen der Steinkohlenperiode, von Cycadeen u. s. w. ist in der Bernsteinformation bereits jede Spur erloschen; das Klima hat seine frühere Gleichförmigkeit verloren, die Fülle der Vegetation ist von ihrem Culminationspunkte bereits herabgesunken, und mit diesem Sinken wuchsen ihre Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit. Wir bemerken eine, *gegen die frühere, viel complicirtere Vegetation*; Dikotyledonen bilden entschieden die Majorität und die unter ihnen zahlreich vorhandenen Coniferen bezeugen, als jetzige Bewohner der nördlich-gemässsigten Zone, dass das Klima kein tropisches war. Diese Coniferen hatten im Bernsteinwalde das Uebergewicht; ausser wenigstens 4 *Pinus*-Species kamen die Gattungen *Cupressus*, *Taxodium*, *Thuja* mit bereits 5 aufgefundenen Arten, *Juniperus* und *Ephedra* vor. Von Laubholz gediehen nach vorhandenen Blüthen: *Quercus*, *Fagus (?)*, *Carpinus* und *Castanea*, nach Blättern wahrscheinlich auch *Betula* und *Populus*. Als Unterholz scheinen hauptsächlich Ericaceen existirt zu haben, und zwar wiederum nach reichlichst vorliegenden Blättern Gattungen wie *Andromeda*, *Kalmia*, *Rhododendron*, *Ledum* und *Vaccinium*. Unwillkürlich gedenkt man der Schilderung des Prinzen von Wied aus den Alleghanni's, wo das Unterholz der aus Laub- und Nadelholz gemischten Wälder die gleichnamigen Gattungen zeigt. Auch die Blüthen der neuentdeckten Gattungen *Berendtia* und *Sendelia*, so wie eine *Galium*-Blüthe und einige geflügelte Antheren, wie sie u. a. gewissen *Allium*-Arten eigenthümlich sind, dürften hier nicht zu übersehen seyn. Kryptogamen überzogen den Boden wohl ohne Zweifel in reichlicher Menge, was durch die schöne *Pecopteris Humboldtii Göpp. et Ber.*, durch ein Sporangium einer *Gleichenia*, durch mehrere Laub- und Lebermoose, durch Conferven und kleine Pilze factisch erwiesen wird. Wasserpflanzen hat der Verf. im Bernstein nie gesehen; die aufgefundenen Conferven wuchsen wahrscheinlich nicht im Wasser, sondern schossen aus faulendem Holze auf. Eine bunte Insekten-Schaar aus allen Ordnungen, im Allgemeinen von kleineren Dimensionen, als die heutigen, belebte den Bernsteinwald. Ueber die Jahreszeit, zu welcher in demselben die Ausschwitzung des Harzsaftes stattfand, lässt sich aus divergirenden Erscheinungen nur folgern, dass dieselbe schon im Frühlinge begann und den ganzen Sommer hindurch fortdauerte.

Alle der Bernsteinformation angehörenden Organismen lassen sich nach ihrem Habitus in 4 Abtheilungen bringen, und zwar: 1) Organismen mit einheimischem Gattungstypus, wozu unter den Pflanzen alle Kryptogamen, mit Aussschluss der *Pecopteris*, gehören. 2) Organismen mit dem Typus der nördlich gemässigten Zone. Hieher fast alle im Bernstein bis jetzt entdeckten Phanerogamen. Die meisten dieser Familien und Gattungen sind als heutige Bewohner der gemässigten Zone beider Hemisphären bekannt, es tritt bei einigen aber der merkwürdige Umstand ein, dass ihre jetzt lebenden nächsten Verwandten ausschliesslich auf der westlichen Halbkugel zu Hause sind. *Taxodites Bockianus Göpp. et Ber.* findet seine einzigen bis jetzt bekannten Stamm-Verwandten in Nordamerika. *Quercites Meyerianus Göpp. et Ber.* stellt sich in seinen Species-Characteren zunächst nicht neben unsere einheimische Eichenarten, sondern neben *Quercus ilicifolia Wangenh.* in Nordamerika, und die in preussichen Braunkohlenlagern öfter gefundenen Wallnüsse dürften zunächst nur mit den Früchten nordamerikanischer Juglandineen zu vergleichen seyn. Dasselbe Hinneigen zum nordamerikanischen Typus ist auch bei den Insekten bemerkbar. 3) Organismen mit tropischen Characteren. In diese Abtheilung gehört von Pflanzen eine *Ephedra* (Ephedrites Johnianus Gpp. et Ber.), die sich der in Quito einheimischen *E. americana Humb.* zunächst anschliesst, dann eine Cupressus-Blüthe, und besonders eine grosse Zahl kleiner *Thuja*-Aestchen, in welchen Göppert 5 Arten zu unterscheiden vermochte. Unter allen bestimmbaren grösseren Pflanzen-Fragmenten nehmen diese *Thuja*-Aestchen, rücksichtlich ihrer Frequenz, die erste Stelle ein: sie kommen, als hätte der Bernsteinwald mehr *Thuja*- als *Pinus*-Stämme producirt, sogar häufiger als Pinus-Nadeln vor. 4) Organismen mit fremdem Habitus, zu denen bisher kein lebendes Analogon ermittelt werden konnte. Hieher gehören die neuen Gattungen *Carpantholithes*, *Sendelia*, *Dermatophyllites*, und ein kleines räthselhaftes Pflänzchen (Muscites hirsutissimus Göpp. et Ber.)

In der nun folgenden Abhandlung „der Bernsteinbaum. Von H. R. Göppert“ erfahren wir die anatomischen Untersuchungen verschiedener Holzüberreste, an denen man ganz unwiderleglich erkennen konnte, dass sie den Bernstein abgesondert hatten. Um die

Structurverhältnisse derselben näher kennen zu lernen, verschaffte sich der Verf. von jedem eine Ansicht des Querschnittes, um die Beschaffenheit der Zellen und Gefässe in den einzelnen Jahreslagen, so wie die der Markstrahlen in horizontaler Richtung zu unterscheiden; dann die des Markstrahlenlängs- oder Centrumschnittes, um den seitlichen Verlauf der Markstrahlen und die Wandungen der Holzzellen zu erkennen, und die des Rindenlängsschnittes, welcher die Endigungen der Markstrahlen und die Beschaffenheit der Holzzellen und Gefässe auf dieser Seite zeigt. Es ergab sich aus diesen Untersuchungen, dass die den Bernstein noch eingeschlossen haltenden Stammstücke einer Conifere angehören, welche unserer *Pinus Picea* und *P. Abies* sehr nahe kommt, ja sich eigentlich fast nur durch die geringere Zahl der in ihrer Form etwas abweichenden Poren oder Tüpfel unterscheidet. Der Verf. nennt diese Conifere *Pinites succinifer* und hebt als einen weiteren wesentlichen Unterschied derselben ihre vorzüglich reichliche Harzabsonderung hervor, die bei allen dem Verf. bekannten Coniferen unendlich geringer ist, und nur bei der *Dammara australis* gleich gross zu seyn scheint. Wie bei letzterer nicht selten an der Pfahlwurzel 20 bis 30 Pfund schwere Harzmassen vorkommen (ein Verhältniss, das auch bei den Copalbäumen beobachtet wird), so sind wahrscheinlich auf ähnliche Weise die mehr oder minder grossen, kugligen oder länglich runden Massen des Bernsteins entstanden, während die concentrischschaaligen auf der Rinde, die plattenförmigen im Innern der Stämme entweder in concentrischer Richtung zwischen den Jahresringen, oder in excentrischer dieselben durchsetzend, gesessen haben. Nicht selten ward auch vermodertes oder verfaultes Holz vom Bernstein umflossen, und dadurch der sogenannte schwarze Firniss des Handels gebildet. — Von dem gewöhnlichen bituminösen Holze oder der Braunkohle unterscheidet sich übrigens auch noch das dem Bernsteinbaume angehörende dadurch, dass es beim Anzünden einen wahren Bernsteingeruch verbreitet.

Der letzten Abhandlung dieses Heftes „Uebersicht der bis jetzt bekannten in und mit dem Bernstein vorkommenden vegetabilischen Reste. Von H. R. Göppert“ gehen einige Bemerkungen über den Zustand, in welchem sich die organischen Körper, besonders die Pflanzen, im Bernstein befinden, voraus. Der Verf. zeigt hier unter Anderem, dass die organischen Körper in ein ursprünglich flüssiges Harz geriethen, dessen Erstarrung nur allmählig erfolgte, wobei wegen geringen Gehaltes an ätherischem Oele der Umfang desselben nur wenig verringert wurde. Desswegen erscheinen alle Inclusa nicht zusammmengepresst, sondern meistens noch in ihrer natürlichen Lage, mehr oder minder ausgebreitet. Nass in das Harz gelangte Pflanzentheile entwickelten Luftblasen, die sich verloren, wenn die Erstarrung langsam erfolgte, aber blieben, wenn diess schneller geschah, und dann viel dazu beitrugen, das Inclusum undeutlich erscheinen zu lassen. Durch den Gehalt an ätherischem Oele, welches nach des Verf. Versuchen das Chlorophyll bräunt, wurden die im Bernstein eingeschlossenen Theile ebenfalls gebräunt und später trat, begünstigt auch wohl durch Einwirkung der in den Erdlagern vorhandenen verdünnten Schwefelsäure, auch die Verwesung umfangsreicher innerer Theile ein, wodurch aber das Volumen des eingeschlossenen organischen Restes so wie seine äussere Structur keine Veränderung mehr erfuhr, da um diese Zeit das Harz schon längst erhärtet war. Es kann auch hier, wie nirgends im Gebiete der vegetabilischen Petrefactenkunde, von einer Umwandlung des organischen Theiles in die umschliessende Substanz, hier in Bernstein, die Rede seyn.

Nach diesen Prämissen folgt nun die systematische Aufzählung der Pflanzen der Bernsteinflora, wobei durch Sternchen * die neuen Gattungen, durch Klammern [ ] die neben, nicht in dem Bernstein vorgefundenen vegetabilischen Reste bezeichnet werden.

Divisio I. PLANTAE VASCULURES.

Class. I. *Dicotyledones.*

Subclass. 1. *Thalamiflorae.*

Zur Zeit noch nicht genügend repräsentirt.

Subclass. 2. *Calyciflorae.*

[Juglandites Schweiggeri Goepp. et Ber.]
[Juglandites Hagenianus Goepp. et Ber.]
*Carpantholites Berendtii Goepp.
*Enantioblastos viscoides Goepp. et Ber.
*Dermatophyllites stelligerus G. et B.
„ azaleoides „ „
„ latipes „ „
„ porosus „ „
„ Kalmioides „ „
„ revolutus „ „
„ minutulus „ „
„ attenuatus „ „
*Dermatophyllites dentatus G. et B.
*Enantiophyllites Sendelii „ „

Subclass. 3. *Corolliflorae.*

*Berendtia primuloides Goepp.
*Sendelia Ratzeburgiana Goepp. et Ber.

Subclass. 4. *Monochlamydeae.*

[Quercites primaevus Goepp.]
„ Meyerianus Goepp. et Ber.
*Carpinites dubius „ „
Pinites succinifer „ „
[„ Protolarix Goepp.]
[„ rigidus Goepp. et Ber.
[„ Thomasianus Goepp.]
[„ brachylepis Goepp. et Ber.]
[„ sylvestris „ „]
[„ Pumilio „ „]
Abietites obtusifolius „ „
„ Reicheanus „ „
„ Wredeanus „ „

Cupressites Linkianus Goepp. et Ber.
*Taxodites Bockianus „ „
Thuites Klinsmannianus „ „
„ Ungerianus „ „
„ Breynianus „ „
„ Mengeanus „ „
„ Kleinianus „ „
Juniperites Hartmannianus „ „
[Taxites Ayckei „ „]
[„ affinis „ „]
Ephedrites Johnianus „ „
*Populites succineus „ „
Alnites succineus „ „

Class. II. *Monocotyledones.*

Subclass. 5. *Monocotyledones phanerogamicae.*

Bis jetzt weder in, noch neben dem Bernstein gefunden.

Subclass. 6. *Monocotyledones cryptogamicae.*

Pecopteris Humboldtiana Goepp. et Ber.

Divisio II. PLANTAE CELLULARES.

Subclass. 1. (7.) *Foliaceae.*

Muscites apiculatus Goepp. et Ber.
„ serratus „ „
„ confertus „ „
„ dubius „ „
„ hirsutissimus „ „
*Jungermannites Neesianus Goepp.
„ contortus G. et B.
„ acinaciformis G. et B.

Subclass. 2. (8.) *Aphyllae.*

*Sporotrichites heterospermus G. et B.
*Pezizites candidus „ „

Die hier namentlich aufgeführten Arten werden nunmehr ausführlich beschrieben und auf den beigegebenen sieben Steintafeln durch Abbildungen erläutert. Wir entnehmen daraus noch Folgendes. Die neue Gattung *Carpantholithes* wurde schon früher von Göppert in seiner Comment. de floribus in statu fossili, 1837 (Nov. Act. Acad. C. L. C. Nat. Curios. T. XVIII.) beschrieben. Der Verf. ist noch immer zweifelhaft, ob diese angebliche Blüthe nicht einer geöffneten Fruchtkapsel angehört. *Enantioblastos* erinnert durch zwei, von kurzen, rundlich ausgeschnittenen Deckblättchen gestützte, sitzende, gegenständige Knöspchen, und 2 oberhalb denselben befindliche, sparrig aus einander stehende, ziemlich dicke, fast spatelförmige Blätter auffallend an *Viscum*, zu welcher Gattung, aber freilich zu einer von der unsrigen völlig verschiedenen Art, es vielleicht zu rechnen ist. Unter *Dermatophyllites* begreift der Verf. mehrere Blätter von fester, straffer, lederartigen Beschaffenheit, die höchst wahrscheinlich Arten der Ericaceen angehört haben. *Enantiophyllites* ist ein Zweig mit entgegengetzten Blättern, oder ein gefiedertes Blatt, welches schon Sendel abbildete, und das jetzt im Dresdner Cabinet sich befindet, wo es Berendt neuerdings abbilden liess. Ob es, wie Breyne vermuthete, einer Leguminosen-Art angehört, läst der Verf. noch unentschieden. *Berendtia Göpp.* mit dem Character: „Corolla subhypocrateriformis regulariter 5-loba, lobis ovatis obtusissimis integris (fauce glandulis notata) Stamina 5 fauci corollae inserta erecta laciniis corollae opposita. Filamenta laciniis breviora. Antherae apice acuminatae inferne truncatae dorso supra basi affixae biloculares, loculis oppositis, rima longitudinali dehiscentes. Pollen globosum.“ erinnert beim ersten Anblick auffallend an eine Viburnum- oder Sambucus-Blüthe, wovon sie sich jedoch wesentlich durch die den Blumenlappen opponirten Staubgefässe unterscheidet. Noch räthselhafter ist *Sendelia* mit dem Character: Cor. profunde 5-partita: laciniis ovatis acuminatis glabris. Stamina 5. Filamenta antheris breviora, antherae oblongo-cylindricae erectae, rima longitudinali dehiscentes. Bei der Gattung *Quercites* bemerkt der Verf. beiläufig, dass der eigenthümliche, die Braunkohle characterisirende brenzliche Geruch vorzugsweise durch die derselben beigemischten Coniferen, welche überall in überwiegender Menge in ihr vorkommen, und zwar insbesondere durch das in diesen ursprünglich enthaltene, aber veränderte Harz, vermittelt zu werden scheine. Die neue Gattung *Carpinites* wird auf das Bruchstück eines Kätzchens gegründet, welches in seinem Aeusseren, so wie in der Form der Schuppen, denen von *Carpinus Betulus* am ähnlichsten ist, aber dennoch nicht völlig mit ihm übereinstimmt. Bei *Pinites* rechtfertigt der Verf. zunächst gegen Unger die Grundsätze, nach welchen er bei der Benennung fossiler Pflanzen verfährt, und die einer zu grossen Vermehrung der Synonymie entgegentreten. Daher schlägt er auch vor, unter den Namen *Pinites* alle fossilen Hölzer zu bringen, welche ganz unzweifelhaft in ihrer Structur der Gattung *Pinus L.* angehören, und unter dem gemeinschaftlichen Gattungsnamen die einzelnen Organe zu Unterabtheilungen zu benützen, deren sich bei *Pinites* folgende herausstellen würden: Stämme, Blätter, männliche Blüthen, und Früchte. Zur ersten Unterabtheilung gehört *P. succinifer* mit der Diagnose: stratis concentricis distinctis, cellulis prosenchymatosis leptotichis ad limitem annuli sensim angustioribus, poris subremotis aeque distantibus uniserialibus, radiis medullaribus e cellulis 1—16 superpositis formatis. *Taxodites* ist nach einem Fruchtzapfen, *Populites* nach einem Blatte aufgenommen. Als Anhang zu den Dikotyledonen erscheint noch eine Anzahl blattlose und beblätterte Zweige, einzelne Blätter, Schuppen, Blüthen- und Fruchttheile, über deren Abstammung nichts Genaueres gesagt werden kann.

Nach der am Ende des Werkes gegebenen Schluss-Uebersicht beläuft sich demnach die Zahl sämmtlicher beschriebenen und benannten Arten auf 54, die in 19 Familien und 24 Gattungen vertheilt sind. Die grosse Mehrzahl derselben, 42, gehört den Dikotyledonen, nur eine den kryptogamischen Monokotyledonen und 10 den Akotyledonen oder den Zellenpflanzen an. Die eigentlichen Monokotyledonen entbehren gegenwärtig noch eines Repräsentanten. Rechnen wir von denselben die 10, oben eingeklammerten Arten ab, welche der Braunkohlenformation Preussens angehören, so bleiben noch 44, die hier allein in Betracht kommen können, da die im Bernstein enthaltene Fauna und Flora älter als die der Braunkohle ist und am passendsten wohl zur Molasse gerechnet wird. In dem oben angegebenen Verhältnisse wird übrigens auch, nach Abzug jener 10 Arten, nur eine geringe Veränderung hervorgebracht, da nur 2 phanerogame Familien mit 2 Gattungen wegfallen, also 17 Familien mit 22 Gattungen in Betracht kommen. Die Zahl sämmtlicher bis jetzt bekannter fossilen Pflanzenarten beträgt nach des Verf. kürzlich abgeschlossener Berechnung (vgl. oben S. 380.) 1792, folglich die Bernsteinflora nahe an $\frac{1}{21}$ der gesammten fossilen Flora Einförmig und der Mannigfaltigkeit entbehrend finden wir die Flora in den älteren Formationen; wie z. B. die Uebergangsflora mit 8 Familien und 52 Arten, die Steinkohlenflora mit 18 Familien und 816 Arten u. s. w. Eine grössere Mannigfaltigkeit treffen wir erst im Grünsand oder Quadersandstein in 15 Familien mit 59 Arten, die sich nun immer mehr steigert und in den Mittel-, Ober-, Tertiär- und Molasse-Schichten ihren höchsten Gipfel erreicht: 52 Familien mit 527 Arten.

Eine Erklärung der Tafeln schliesst das auch typographisch und künstlerisch schön ausgestattete Werk, dem wir im Interesse der deutschen Wissenschaft einen ferneren gedeihlichen Fortgang wünschen.

F.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber einige Lianenstämme aus Südamerika hat Hr. Geh. R. Link der Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 14. April Bemerkungen vorgetragen. Stücke von solchen Stämmen hat derselbe von Herrn Gaudichaud in Paris erhalten, auch finden sich dergleichen in der Sammlung des königl. Herbariums zu Berlin. Sie fallen dadurch sehr auf, dass mehrere Stämme um einen Centralstamm im Kreise stehen, mit ihm und unter einander durch die Rinde, welche jeder Stamm für sich hat, verwachsen sind, auch von einer gemeinschaftlichen Rinde umgeben werden. Zuweilen zeigen sie alle Jahresringe, zuweilen nicht, immer aber fehlt den äusseren Stämmen das Mark, welches jedoch in dem Centralstamme immer sich findet. Es ist Schade, dass die Sträucher, von welchen die

Stücke des Stammes abgeschnitten waren, nicht botanisch konnten bestimmt werden. — Die sonderbare Form des Stammes dieser Sträucher knüpft sich an die sonderbare Form des Stammes eines nordamerikanischen Strauchs, der in unsern Gärten häufig gezogen wird, des *Calycanthus floridus*. Mirbel hat in den Annal. des scienc. natur. Tom. 14. p. 367. t. 13. einen sehr alten Stamm dieses Strauches beschrieben und abgebildet, wo um einen Centralstamm vier andere im Kreuz entgegengesetzte Nebenstämme sich befinden. Alle fünf Stämme haben Jahresringe. Eine genaue anatomische Beschreibung hat Mirbel nicht gegeben; man sieht aber, dass dieser Stamm ganz mit den oben erwähnten Lianenstämmen übereinkommt, nur stehen an den letztern die Nebenstämme zuweilen zu drei, zuweilen unregelmässig um den Centralstamm, und sind nicht immer von gleicher Grösse. Schon an den jüngsten Zweigen von *Calycanthus floridus* sieht man die Anlage der Nebenstämme. Sie befinden sich in der Rinde und zwar an der Stelle, wo sonst die Bündel von Baströhren zu stehen pflegen. Sie bilden einen Holzbündel von elliptischer Gestalt und haben in der Mitte ein kleines längliches Bündel von Spiralgefässen und porösen Gefässen. An der hinteren Fläche dieses Bündels gegen die Axe des Zweiges, so wie an den Seiten, ist dasselbe von langen und engen Parenchymzellen, dem gewöhnlichen begleitenden Zellgewebe, umgeben; auf der vorderen Fläche gegen den Umfang liegen Baströhren mit verdickten Wänden. Die Spiralgefässe des inneren Gefässbündels liegen gegen die Baströhren, also gegen den Umfang, nicht nach der gewöhnlichen Anordnung gegen die Axe; die porösen Gefässe hingegen liegen gegen das Parenchym und also gegen die Axe. Eine Spur von Mark hat Hr. Link nicht gefunden, obgleich der Centralzweig, wie gewöhnlich, Mark enthält; auch sieht man, wie schon angeführt wurde, in allen Nebenstämmen der gedachten Lianen kein Mark, obgleich es sich in dem Centralstamme immer befindet, vielleicht weil die Nebenstämme keine Aeste treiben. Mirbel vergleicht die Nebenstämme von *Calycanthus* mit den vier Kanten des Stengels der Labiaten, aber diese sind gar sehr verschieden; sie bestehen nur aus langen und engen Zellen ohne alle Gefässe. (Froriep's N. Notiz. Bnd. XXXIV.)

Ueber den Einfluss der fucoidischen Pflanzen auf die geologischen Formationen hat Prof. Forchhammer der britischen Gelehrtenversammlung einen Vortrag gehalten. Er wies durch die Analyse vieler Tange nach, dass sie sämmtlich sehr viel Kali, nämlich 5 ja bis 8 Proc. enthalten. Das Seewasser selbst enthält von dieser Basis nur wenig; die Meerpflanzen müssen daher die Fähigkeit besitzen, dasselbe leicht auszuscheiden. An Magnesia wurde in der Asche dieser Pflanzen gewöhnlich etwa ein Gewichtsprocent der trocknen Pflanze gefunden. Prof. Forchhammer bemerkte, dass, wenn man das Land mit Tangen dünge, diesem ein Theil des ihm entzogenen Kali zurückerstattet werde, zeigte dann, wie die Tange einen wesentlichen Einfluss auf die Structur und Zusammensetzung der Schichten, auf denen sie wuchsen, ausgeübt haben, und sprach die

Vermuthung aus, dass die Beschaffenheit des scandinavischen Thonschiefers auf diese Weise modificirt worden sey. (Froriep's N. Notiz. Bnd. XXXIV.)

Die physikalisch-mathematische Klasse der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin hat in Folge des Cothenius'schen Legats für Preisfragen über Gegenstände des Ackerbaues, der Haushaltung und der Gartenkunst folgende Preisaufgabe ausgeschrieben: „Eine anatomische Untersuchung des Flachses, besonders der Bastfaser desselben zu verschiedenen Zeiten seiner Entwicklung in Bezug auf seine Güte, verbunden mit einer Untersuchung der chemischen und mechanischen Veränderungen, welche er während des Röstens, und welche die Bastfasser desselben bei der Verarbeitung zu Leinwand und der Leinwand zu Papier erleidet. Einsendungstermin der Bewerbungsschriften: 1. März 1847; der Preis (300 Thl.) wird im Juli 1848 ertheilt.

Die grösste Camellia, die man kennt, besitzt die Mstrs. Irlam zu Bootle bei Liverpool. Sie ist 15 Fuss hoch, hat einen Umfang von 63 Fuss, und des Stammes Durchmesser beträgt 7 Zoll. Im Februar d. J. trug sie ungefähr 4000 Blüthen und im verwichenen Jahre brachte sie deren 7000 hervor. Vor zwei Jahren soll dafür die Summe von 250 Guineen geboten worden seyn.

In der Versamml. der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 17. Juni trug Herr Link seine neuesten Bemerkungen über den innern Bau des Stammes von *Potamogeton* und verwandten Pflanzen vor. Die Rinde ist von dem Holze ganz geschieden und dieses besteht aus einem wenig unterbrochenen Kreise von grösseren Spiralgefässen, wie bei den Dikotylen. Nun ist aber die Rinde mit einzelnen Bündeln von engen Spiralgefässen durchzogen, wodurch wieder eine Aehnlichkeit mit den Monokotylen hervorgebracht wird. Sie stehen also in der Mitte zwischen diesen beiden grossen Pflanzenabtheilungen, umgekehrt wie die Amarantaceen, wo das Mark mit Gefässbündeln durchzogen ist. (Berl. Nachr. Nro. 150.)

Ueber die Wirkung des Guano auf Obstbäume hat Paquet die Erfahrung gemacht, dass sich eine Art Schimmel an den Wurzeln der damit gedüngten Bäume einstellte, doch am wenigsten an denen der Pflaumenbäume. Die Blätter der Pfirsiche und Apfelbäume kräuselten sich, und die der Kirschen und Aprikosen wurden von Blattläusen befallen, die der Birnen aber von *Aecidium cancellatum*, so dass sie rothe Flecken bekamen. (Thüringer Gartenzeitung Nro. 31.)

Bei der diessjährigen sechsten Versammlung ungarischer Naturforscher und Aerzte, zu Fünfkircken, welcher über 450 Mitglieder beiwohnten, fanden in der botanischen Section u. a. folgende Vorträge statt. Apotheker Lang aus Neutra gab eine Physiognomie der Flora von Ungarn und sprach über die mikroskopischen Auswüchse des menschlichen Körpers als Parasiten. Dr. Rumi: über

Färberpflanzen in technischer Beziehung. Dr. **Frivaldszky** theilte vergleichende Betrachtungen über die Zipser und Banater Alpen in Beziehung auf ihre Flora und Fauna mit. Dr. **Nendtwich** sprach über Weincultnr in der Umgebung von Fünfkirchen. (Nach ein. briefl. Mittheil.)

Verkaufs-Anzeige orientalischer Pflanzen.

Dr. **Wilhelm Noë** hat die erste Pflanzen-Sendung aus dem Orient gemacht. Es besteht dieselbe aus grösstentheils in der Umgebung von Constantinopel gesammelten Gewächsen, sie sind bereits von Herrn **Edmund Boissier** bestimmt, und enthalten manche Seltenheiten, obgleich auch ein und anderes aus der Flora des mittelländischen Meeres darunter vorkommt.

Es sind Sammlungen von 200, 150 und 100 Species und kosten 20 fl., 15 fl. und 10 fl. Rheinisch.

Der Besteller hat sämmtliche Portoausgaben zu tragen. Folgendes sind die wichtigsten Pflanzenarten, die fast in allen Sammlungen vorkommen.

Cleome ornithopodioides L. Trifolium globosum L. Cicer Montbretii Jaubert Hypericum Montbrettii Jaub. Matthiola coronopifolia DC. Trifol. tomentos. L. Trifolium uniflorum L. Dianthus pubescens D'Urv. Ruta montana Clus. Origanum hirtum Lk. Fraxinus Ornus L. Trifolium suaveolens Willd. Cirsium polycephalum DC. Asperula involucrata Berg. et Wahl. Phlomis fruticosa Linn. Echinops microcephalus Sibth. Jurinea mollis DC. Onopordon virens DC. Phagnalon rupestre DC. Centaurea diffusa Lam. Caucalis tenella Delile. Hypericum calycinum Linn. Anthyllis Hermanniae. Pimpinella cretica Poir. Pterocephalus palaestinus Coult. Psoralea palaestina Gouan. Eryngium creticum Lam. Anthemis altissima DC. Quercus coccifera L. Smyrnium olusatrum L. Statice sinuata Linn. Lophosciadium meifolium DC. Verbascum sinuatum. Tordylium off. L. Tordylium apulum L. Lathyrus rotundifolius M. B. Inula odora L. Anthemis chrysocephalaBoissier. Tolpis altissima Desf. Lepidium spinosum L. Salvia verbenaeca L. Salvia Sibthorpii Benth. Linaria graeca Bory et Chaub. Poterium pilosum Sibth. Trifolium supinum L. Lathyrus Ochrus L. Vaillantia hispida L. Malcomia incrassata DC. Campanula lyrata Lam. Plantago cretica L. Trifolium Preslianum Boiss. Phleum tenue Schrad. Prismatocarpus pentagonia DC. Scabiosa maritima L. Trifolium Cherleri L. Phalaris minor L. Andropogon strictus Host. Phalaris utriculata Palisot. Ophiurus subulatus. Thapsia garganica. Plantago albicans.

Noë kam durch die Feuersbrunst in Pera beinahe um alle seine Habe, es ist desswegen sehr zu wünschen, dass seine Sammlungen rasch abgesetzt werden.

Die Sammlungen liegen bei Unterzeichnetem bereit.

Stuttgart, den 23. August 1845.

W. Lechler,
in Stuttgart.

FLORA.

№ 36.

Regensburg. 28. September. **1845.**

Inhalt: Fresenius, über den Bau und das Leben der Oscillarien. — Bullet. d. l'Acad. roy. d. scienc. et belles-lettres de Bruxelles. — Wolff Quellen-Literatur der theoret.-organisch. Chemie.
Kleinere Mittheilungen. Verhandlungen der Linné'sch. Gesellschaft zu London. — Anzeige einer Preiserniedrig. von Sibthorp's Flora graeca.

Ueber den Bau und das Leben der Oscillarien. Von Dr. Georg Fresenius. Mit 1 Stdrtf. (Ausgezogen aus dem dritten Bande des Museum Senckenbergianum. 1845.)

Der Verf. dieser Abhandlung hat sich zu seinen Untersuchungen einen Gegenstand gewählt, über welchen die verschiedenartigsten und mitunter abentheuerlichsten Ansichten in älterer und neuerer Zeit gehegt wurden, und der eine wiederholte und gründliche Prüfung mit guten optischen Instrumenten um so wünschenswerther erscheinen liess, als selbst viele jetztlebende Naturforscher noch nicht darüber im Klaren sind, ob es sich hier um eine botanische oder eine zoologische Frage handle. Die zarte Feinheit der unter dem Namen der Oscillarien bekannten Gebilde macht die Untersuchung derselben äusserst schwierig, und es war daher sehr leicht möglich, dass mit unvollkommenen Mikroskopen und bei zu schwachen Vergrösserungen oft Sachen gesehen wurden, die nachfolgende Beobachter nicht wieder finden konnten; auch gewährten die auffallenden Bewegungen dieser Fäden der Deutung einen weiten Spielraum, und als einmal der Ausspruch gewagt war, dass die Oscillarien desswegen dem Thierreiche angehörten, so waren auch alsbald für die ci-devant Pflanzen Augen, Rüssel, Schwanz u. d. gl. gefunden. Der Verf. gibt uns hier zunächst einen geschichtlichen Ueberblick der wichtigeren Leistungen früherer Beobachter, von Vaucher bis Schleiden, schliesst aber dabei die Ansichten von Schriftstellern, welche eigene Beobachtungen durch unfruchtbares Philosophiren zu ersetzen glaubten, aus. Dann theilt er die Resultate seiner Untersuchungen mit und erläutert dieselben durch treue, von ihm selbst entworfene Figuren. Sie sind nach einem Mikroskope von Oberhäuser, und zwar meist mit Liniensystem 8 und Ocular 3 oder 4, angefertigt. Zur Vorlage dienten eine Anzahl lebender und viele aufgeweichte Oscillarien-Arten.

Nach diesen Untersuchungen bestehen die Oscillarien aus einer äusserst zarten, wasserhellen, durchsichtigen Röhre und einer darin befindlichen, sie meist gleichförmig ausfüllenden, verschieden grün gefärbten Masse. Die hiedurch dargestellten cylindrischen Fäden sind von einem gallertartigen Schleime umhüllt, (identisch mit dem bei Nostoc u. a. Algen, Analogon der Intercellularsubstanz höherer Pflanzen), haben einen sehr verschiedenen Längen- und Breitedurchmesser, und laufen an beiden Enden abgerundet, doch oft an dem einen etwas verjüngt zu. Dieses spitzere Ende wurde von manchen Beobachtern fälschlich als Kopf, das entgegengesetzte als Schwanz angesprochen. Sonstige äussere Theile, Fortsätze, Wimpern u. d. gl. (mit Ausnahme der unten zu erwähnenden Fadenbüschel) so wie eine Verästigung konnte der Verf. an diesen Fäden nie wahrnehmen. Was manche Schriftsteller dafür gehalten haben, sind Veränderungen, welche ein äusserer gewaltsamer Eingriff an den Oscillarienfäden hervorgebracht hat; denn nie kann solchen äusseren Theilen Aehnliches an unversehrten Fäden beobachtet werden, dagegen können leicht Theile der abgerissenen äusseren Röhre und der Ringe derselben, so wie an solchen Stellen beiderseits hervorstehende Kügelchen des grünen Inhaltes einer lebhaften Phantasie Tentakeln, Rüssel, Augen u. dgl. vorspiegeln.

Die durchsichtige, wasserhelle Röhre des Oscillarienfadens gewahrt man besonders an solchen Stellen, wo der grüne Inhalt aus einander gewichen ist, auch nachdem man durch Alkohol, Aetzkali u. dgl. solche Unterbrechungen des grünen Markes bewirkt hat, so wie an den Bruchstellen zerrissener Fäden. Der gefärbte Inhalt zeigt sich bei sehr kleinen Arten (ob nur wegen nicht zureichender Vergrösserung?) als eine homogene Substanz; bei grösseren und selbst bei kleineren unter sehr aufmerksamer Betrachtung erscheint die Substanz mit Querreihen von Körnchen versehen. Die Untersuchung besonders der grösseren Arten bei stärkerer Vergrösserung zeigt, dass der grüne Inhalt durch ringförmige Scheibchen gebildet wird, welche dicht an einander stossen und deren Breite den Längendurchmesser gewöhnlich mehrfach übertrifft. Diese Scheibchen sind durch äusserst zarte Scheidewände getrennt, welche an hyalinen Stellen der Röhre als sehr feine Querlinien sich darstellen. Wir haben hier einen Bau, welcher von dem vieler andern Fadenalgen nur dadurch verschieden scheint, dass die Röhre mit den Scheidewänden äusserst zart ist, die Breite der Zellen ihre Länge oft bedeutend übertrifft und der Inhalt aus soliden, in der dichtesten Berührung befindlichen Scheibchen gebildet wird. *Conferva muralis*, *Priestleya botryoides*, *Schizogonium murale* etc. können zur Erläuterung dieses Baues dienen; hier sind die Zwischenwände dicker, daher die Theile des grünen Contentums der Röhre von einander etwas entfernt, letzteres also deutlich unterbrochen, während der Inhalt der Oscillarienröhre wegen der ausserordentlichen Feinheit der Scheidewände, als ununterbrochen und feingegliedert erscheint. Solche Fäden sind nun bei manchen Formen noch in ebenfalls durchsichtige mehr oder weniger dicke Scheiden eingeschlossen, in denen sie sich hin und her schieben können; sie sind alsdann nicht immer mit Beweglichkeit begabt, und werden von neueren Schriftstellern unter verschiedene Gattungen gebracht, die jedenfalls nicht aus der Nähe der ächten Oscillarien entfernt werden dürfen.

An der Spitze des Fadenkörpers mancher Arten kommen Büschel äusserst feiner farbloser Fädchen vor. Sie zeigen sich sowohl an verjüngten, als gleichdicken, zuweilen an beiden Enden der Fäden, aber nicht an allen bei der nämlichen Art. Individuen, an denen eben noch keine Spur zu sehen war, zeigen sie im andern Moment deutlich vorgestreckt, jedoch dürften sie schwerlich mit Fühlfäden oder mit den Wimperkränzen der Infusorien einen Vergleich aushalten. Der Verf. sah deutlich, wie ein solcher Fadenbüschel nach rechts und links fluctuirte, während der Oscillarienfaden in einer langsamen Longitudinalbewegung begriffen war; bei anhaltender Aufmerksamkeit zeigte es sich, dass die Spitze des Fadens eine continuirliche aber kaum merkbare Pendelbewegung machte und der Büschel feiner Fädchen dieser Bewegung folgte.

Bezüglich der eigenthümlichen Bewegungserscheinungen der Oscillarien hat auch der Verf. das schon von Vaucher und Andern angegebene Vorwärts- und Rückwärtsgehen des ganzen Fadens, Seitenbewegungen desselben, pendelartige Bewegung der gekrümmten Spitze nach beiden Seiten als die gewöhnlichsten Bewegungsformen beobachtet. Diese pendelartige Bewegung ist aber nur scheinbar und einige Aufmerksamkeit bei längerer Beobachtung lässt in derselben eine Schraubenlinie erkennen, wie schon Nees von Esenbeck und Kützing angegeben haben. Ausser dieser ununterbrochenen scheinbaren pendelartigen Bewegung nach rechts und links, die nicht selten so sich zeigt, dass, wenn das eine Ende eine stärkere Krümmung macht, das andere nach derselben Seite hin eine etwas schwächere beschreibt, scheinen die Fäden auch zuweilen nur eine halbe Drehung um ihre Axe zu machen, was zuweilen ersichtlich ist aus hellen, in der grünen Substanz befindlichen Punkten, welche langsam quer überlaufen und abwechselnd bald am linken, bald am rechten Rande des Fadens, bald in der Mitte erscheinen.

Eine andere eigenthümliche Bewegung beobachtete der Verf. bei der Oscillarie, welche in dem Grindbrunnen, einer Schwefelquelle am Main unterhalb Frankfurt, den inneren unter Wasser befindlichen Theil eines steinernen Bassins überzieht. Diese Oscillarie zeigt sich unter dem Mikroskop in Form von blassgrünen Fäden verschiedenen Durchmessers, welche sehr zart gegliedert und ausserdem mit hellen Punkten von unregelmässiger Stellung und sehr verschiedener Anzahl und Grösse versehen sind, wovon die grösseren, wenn sie scharf im Focus stehen, in der Mitte noch ein dunkles Pünktchen zeigen. Mit solchen grossen und dichten, hellblau erscheinenden Punkten sind manche Fäden auf eine wirklich elegante Weise bestreut, andern ganz gleichartigen Fäden fehlen sie. Zwei solche, dicht aneinander befindliche Punkte oder Kügelchen bewegten sich in der Art, dass, während das Kügelchen a nach links sich langsam bewegte, sich b nach dem rechten Rande des Fadens bewegte; dann ging letzteres wieder nach links und a nach rechts, und so beständig weiter. Dabei war der ganze Faden in vorwärtsgehender Bewegungsrichtung. Der Verf. machte diese Beobachtung nur ein einzigesmal, bei wiederholter Untersuchung aber nicht wieder. Er beschreibt dann die verschiedenen Oscillarien-Formen des gedachten Grindbrunnens genauer und bemerkt beiläufig, dass ihm auch sonst Oscillarienfäden aufgestossen sind, welche in ihrer ganzen Länge, entsprechend den einzelnen Zellen, Andeutungen von Abschnürungen wahrnehmen liessen, so dass die nahe Beziehung, in welcher dieselben zu den Nostocbildungen, Anabaina etc. stehen, nicht zu verkennen war.

Bei einer kleinen Art bemerkte der Verf. einen Faden, wo das eine Ende der hier leeren Röhre sich in regelmässigen Intervallen ausdehnte und wieder zusammenzog, und zwar sowohl bei der vorwärts- als rückwärtsgehenden Longitudinalbewegung des Fadenkörpers. Es könnte diese Beobachtung das Contractionsvermögen des Oscillarienfadens, worauf nach Purkinje (vgl. Flora 1843. S. 120.) die Bewegung der Oscillarien beruhen soll, zu bestätigen scheinen, wenn nicht vielmehr anzunehmen wäre, dass die regelmässig veränderte Form dieses leeren Röhrenstückes durch die Axendrehung des Fadens veranlasst würde. Purkinje's Behauptung, man sähe nie isolirte Fäden sich bewegen, setzt der Verf. seine häufige, gegentheilige Wahrnehmung entgegen, auch Meyen's u. a. Beobachter Meinung, der einzelne Faden müsse an seinem einen Ende fixirt seyn, um mit dem andern Bewegungen wahrnehmen zu lassen, widerlegt die täglich zu machende Beobachtung, dass vollkommen isolirte Fäden lebhaft mit der Spitze sich bewegen.

Die Annahme mancher Schriftsteller, dass die Bewegung der Oscillarien überhaupt eine Folge des Wachsthums sey, wird durch die directe Beobachtung nicht bestätigt. Es müsste dabei doch eine, unter dem Mikroskope wahrnehmbare Zunahme des Längendurchmessers der Fäden stattfinden, was dem Verf. aber nie auffiel; dagegen fand er einen Faden nach Verlauf einiger Zeit, unter Beobachtung mit dem Mikrometerocular, noch von derselben Länge, während er eine gewisse Strecke auf dem Objectglase zurückgelegt hatte. Man hat sich überhaupt zu hüten, die oft sich zeigende rasche Ausbreitung der Oscillarien, wenn dieselben zum Behufe der Untersuchung plötzlich in andere äussere Verhältnisse versetzt werden, nicht immer sofort für ein schnelles Wachsen zu halten. Auf Aehnliches hat früher schon Unger in seiner Abhandlung über ein *Spirillum* aufmerksam gemacht. So auffallend auch die Bewegungen der Oscillarien sind, so sehr unterscheiden sie sich doch von der Bewegung der zahlreichen, oft in ihrer Nähe sich herumtreibenden Infusorien, und Corda's Angabe, die Fäden wichen mit ihren Spitzen einem im Wege befindlichen Hindernisse aus, fand der Verf., eben so wenig wie Meyen, begründet, im Gegentheil vollbrachten die Fäden ihre Bewegung, ohngeachtet sie dabei oft an einander oder an andere Hindernisse stiessen. Ueberhaupt tragen diese Bewegungen mehr das Gepräge einer starren Nothwendigkeit, als das einer freiwilligen Selbstbestimmung, und es liegt vielleicht hier nichts weiter, als die im Pflanzenreich so häufig sich kundgebende Spiralrichtung vor, welche sich bei diesen niederen Vegetabilien bald in vollkommenen, bald in unvollkommenen Spiralbewegungen auf eine sehr ausgezeichnete Weise ausspricht.

Das Wachsthum oder die Verlängerung der Fäden scheint nach des Verf. Beobachtungen durch merismatische Zellenbildung zu geschehen. Ebenso ist der Verf. geneigt anzunehmen, dass die Fortpflanzung der Oscillarien durch die von dem Inhalt der Röhre abgesonderten Körner erfolge. Sehr oft bemerkt man unter dem Mikroskope in der Umgebung der Fäden eine grosse Menge solcher

Körner, darunter auch solche, welche sich in kleine Verlängerungen ausgedehnt haben, und von diesen Anfängen fadenförmiger Bildung bis zu den entwickelten Fäden zeigen sich manche Zwischenstufen, welche der Annahme einer solchen Entstehungsweise günstig sind. Die oben erwähnten Fadenbüschel an den Enden der Fäden mancher Oscillarien möchten vielleicht durch ausgetretene, noch in Verbindung mit der Mutterpflanze, als einer planta vivipara, bereits keimende Sporen gebildet werden, die sich demnächst trennen und zu grösseren Fäden heranwachsen. Kügelchen sind zwischen diesen Fadenbüscheln nicht zu verkennen, und lose Fäden liegen nicht selten in ihrer Nähe. Eine Entwicklung aus abgebrochenen Gliedern oder aus Scheibchen des Inhalts der Röhren will der Verf. zwar nicht für unmöglich halten, doch sprechen seine bisherigen Beobachtungen nicht sonderlich dafür. Ebenso wenig konnte er eine Entstehung von Oscillarien aus andern Algen oder gar aus Infusorien, worüber man früher viel Schönes träumte, beobachten.

Das Wesentliche seiner Erfahrungen fasst nunmehr der Verf. in folgenden Schlusssätzen zusammen: Die Oscillarien sind pflanzliche, und nicht thierische Organismen; es kommt ihnen die Structur anderer Fadenalgen zu, von welchen sie in dieser Beziehung, so weit bis jetzt die Beobachtung reicht, in nichts Wesentlichem abweichen, und aus deren Nähe sie nicht entfernt werden dürfen. — Dagegen fehlen ihnen gänzlich die Attribute des thierischen Baues im Innern und Aeussern; sie haben keine offenen Mündungen, keinen Nahrungscanal, keine äusserlich wahrnehmbaren Organe, wodurch sie Nahrung aufnehmen oder Bewegung vermitteln etc. — Sie zeigen unter gewissen Umständen, insbesondere wenn einzelne Fäden oder Parthien aus dem Convolut und der umgebenden Schleimmasse hervortreten oder hervorgezogen werden, eigenthümliche Bewegungen, die jedoch den Character anderer, eben so auffallender und merkwürdiger, steifer, taktmässiger Bewegungen im Pflanzenreiche, nicht aber den willkürlicher Bewegung haben, und nur dem durch ihre Betrachtung überraschten Neulinge im Beobachten als wahrhaft thierisch vorkommen können. — Sie wachsen durch fortwährende Theilung der Zellen. — Eine besondere Fruchtbildung ist bei ihnen nicht beobachtet worden. — Sie scheinen sich durch Entwickelung der aus dem Zelleninhalte abgesonderten Kügelchen zu neuen Fäden zu reproduciren.

Eine beigegebene Steintafel bietet zu diesen sehr dankenswerthen Beobachtungen des Verf. die bildliche Erläuterung.

F.

Bulletins de l'Académie Royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Tomi XI. Nro. 1—8. Bruxelles 1844.

Nro. 1. enthält Bemerkungen über eine Reclamation des Herrn Prof. Vrolik in dem Bulletin des vergangenen Jahres, von Martens. Letzterer hatte nämlich in einer Abhandlung über die Ursachen des natürlichen Todes auch seine Ansichten über den Blattfall ausgesprochen, wogegen später Vrolik erinnerte, dass er analoge Beobachtungen schon gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts in seiner, 1796 erschienenen „Dissertatio medico-botanica sistens observationes de foliatione vegetabilium, nec non de viribus plantarum ex principiis botanicis dijudicandis“ mitgetheilt habe. Martens, der bei der Ausarbeitung seines Aufsatzes keine Kenntniss von dieser Dissertation gehabt zu haben gesteht, bemerkt dagegen, dass letztere nur in wenigen Punkten die seinige berühre. Vrolik nimmt, wie er und andere Physiologen, an, dass der Tod der Blätter unserer Bäume ihrem Abfallen vorangehe, aber erklärt sich nicht über die Ursachen dieses natürlichen Todes, welche Martens vorzüglich im Auge hatte. V. glaubt auch, dass der Blattfall das Resultat einer Lebensthätigkeit sey, vermöge welcher die lebenden Theile des Baumes sich des todten Blattes entledigen, wie bei der partiellen Gangräne eines Thieres der lebende Theil sich endlich von dem todten durch den Eiterungsprozess trennt. Nach M. ist dagegen das Abfallen der Blätter nur eine mechanische Wirkung, eine Folge ihrer Austrocknung und der Einschrumpfung, welche an der Oberfläche, wo sie mit dem Baume in unmittelbarer Berührung stehen, eintreten muss, denn wenn diese letztere, an der Anheftungsstelle des Blattes, nicht dieselbe Einschrumpfung erleidet, so muss nothwendigerweise eine Lösung des Zusammenhanges zwischen dem abgestorbenen Blatte und dem Baum erfolgen, und dadurch das Abfallen des ersteren hervorgerufen werden. Dieses Abfallen wird ferner um so schneller stattfinden, je weniger zahlreich die Berührungspunkte des Blattes mit dem Baume sind, und je mehr das Gewebe des Blattes oder des Blattstieles einer Einschrumpfung fähig ist; daher der frühzeitige Fall der eingelenkten Blätter, und der langsame der lederartigen Blätter der meisten Eichen, welche ihre abgestorbenen Blätter erst im folgenden Frühlinge und noch später verlieren, sobald der aufsteigende Saft ihr Gewebe erweitert, und dadurch den Zusammenhang zwischen dem sich verdickenden oder erweiternden Zweige und der Basis des abgestorbenen Blattes, welches diesem Wachsthume nicht folgen kann, aufhebt.

Nro. 3. enthält die Fortsetzung der schon in früheren Heften begonnenen „*Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum ab* Henrico Galeotti *in regionibus Mexicanis collectarum*, von Martens und Galeotti, wovon auch später wieder in Nro. 6. und 8. Bruchstücke gegeben sind. Wir müssen uns hier begnügen, den Speciesreichthum der einzelnen Familien und Gattungen, so wie eingeklammert die Namen der neuen Arten, welche diagnosirt werden, anzugeben. — *Valerianeae*, 15 Spec. von *Valeriana* (neu: V. laciniosa, barbareaefolia, ramosissima, pilosiuscula, affinis, pulchella, latifolia, Galeottiana). — *Rubiaceae*, 41 Spec.: 8 *Galia* (G. fuscum, geminiflorum), 2 *Rubiae* (R. acuminata), 13 *Borreriae* (B. patula, longiseta, graminifolia, ovalifolia, laevigata, Oaxacana, aspera, setosa), 4 *Spermacocae* (S. asperifolia, ?Tetracocca), 1 *Triodon*, 3 *Cruseae*, 2 *Richardsoniae*, 1 *Machaonia* (velutina), 1 *Cephalanthus*, 1 *Geophila*, 1 *Cephaëlis*, (hirsuta), 4 *Palicoureae* (P. Galeottiana, nigrescens). — *Apocyneae*, 15 Species: 2 *Tabernaemontanae*, 1 *Neriandra* (N.? aurantiaca), 1 *Thevetia*, 8 *Echitae* (E. suaveolens, lanuginosa, jasminiflora, tubiflora, glaucescens, lanata, aspera), 1 *Thenardia* (Th.? suaveolens), 1 *Haemadictyon* (H. contortum) und 1 *Prestonia* (P. sericea.) — *Asclepiadeae*, 40 Spec.: 1 *Metastelma*, 1 *Vincetoxicum*, 1 *Roulinia*, 4 *Sarcostemmata*, 12 *Asclepiades* (A. ovata), 1 *Oxypetalum*, 16 *Gonolobi* (G. triflorus, striatus, sidaefolius), 1 *Polystemma*, 2 *Blepharodontes*, 1 *Chthamalia*. — *Gentianeae*, 17 Spec., darunter auch eine neue Gattung *Arenbergia*, in honorem Serenissimi ducis d'Arenberg, plantarum exoticarum in Belgio cultoris diligentissimi,“ mit dem Character: Calyx campanulatus 5-fidus *carinato-angulatus*, laciniis elongatis lineari-subulatis *carinatis* erectis; corolla hypogyna rotato-subhypocrateriformis marcescens, limbi 5-fidi lobis oblongis tubo longioribus, stamina 5 summo corollae tubo inserta, *exserta*, antherae oscillatoriae *immutatae* longitudinaliter dehiscentes, ovarium marginibus introflexis semibiloculare, ovula juxta introflexos valvularum margines plurima minuta, stylus terminalis rectus exsertus staminibus longior persistens, stigma bilamellatum, lamellae obovato-rotundatae divaricatae marginibus revolutis; capsula oblonga subovoidea tubo corollae marcidae scarioso obtecta. Habitus Chlorae. Nur 1 Art: *A. glauca*. Ausserdem noch 4 *Gentianae*,

(G. laevigata, ovalis, caespitosa), 4 *Haleniae* (H. longicornu, nudicaulis, nutans, apiculata), 2 *Exadeni* (E. alatus, paucifolius), 2 Erythraeae (E. tenuifolia, pauciflora), 1 *Uranthus*, 1 *Lisianthus* (L. crassicaulis), 1 *Leianthus* und 1 *Villarsia*. — *Spigeliaceae*, 3 Spec.: 3 *Spigeliae*, (S. longiflora, pauciflora). — *Labiatae*, bis jetzt 41 *Salviae*, darunter als neu: S. candicans, proxima, cinnabarina, reticulata, decipiens, staminea, punicea, biserrata, aristulata, sidaefolia, glabra, incana, purpurascens, lantanaefolia, linifolia, aspera, mollissima, chrysantha, obtusa, longispicata, crenata, hyptoïdes, graciliflora, Galeottii, elongata, albiflora, Martensii, nervata, farinosa, tricuspidata und oblongifolia.

In Nro. 4. finden wir eine Abhandlung *über die Fortpflanzung der Nidularien*, von Westendorp, Militärspitalarzt in Brügge. Die Beobachtungen geschahen einige Monate hindurch an einem halb eingegrabenen verfaulenden Eichenbalken. Erst die Bekanntmachungen des Dr. Kickx über die Entwicklung einer neuen Art dieser Pilzfamilie, des *Cyathus subiculosus*, regten die niedergelegten Aufzeichnungen wieder an, weil sie von jenen abweichend waren, aber auch *einiges von Jenem Vorgebrachte bestärken sollen.*

Kickx äusserte (Bull. de l'acad. r. d. sc. de Bruxelles Tome VIII. Nro. 8.): „Vielleicht kommt man eines Tags darauf zurück, die sogenannten Sporangien als Sporen zu betrachten und die dermalen Sporen genannten Körperchen als Stärkmehlkörner zu erkennen, welche denen ähnlich sind, die H. Mohl in den Sporen des *Anthoceros laevis* u. a. entdeckt hat.“ Westendorp hat auch wirklich aus jeder Spore (Sporangium, Peridiole, und Tellerchen der Schriftsteller) stets nur ein Individuum entstehen sehen, seine Hülle oder Fruchtbalg blieb vorhanden und wurde, so bald das Korn in die seiner Entwicklung günstigen Umstände versetzt wurde, das neue Peridium. Er sah endlich, dass ein Theil der in der Spore enthaltenen Kügelchen (Stärkmehlkörner? Sporen oder Sporidiolen) seine Natur veränderte und zur gehörigen Zeit ebenfalls zu Sporen wurde, welche später dieselbe Rolle spielten als die Mutterpflanze, so dass man fast sagen könnte, dass dieses Gewächs 3 Verwandlungen besteht, nämlich 1) den Zustand des Kügelchens, wo es auf den einfachsten Ausdruck gebracht ist; 2) den Zustand der Spore, wo es selbst Kügelchen enthält, und endlich 3) den Zustand des Peridiums oder der vollkommenen Pflanze, wo es den Sporen wiederum seine Entstehung gibt. Alles diess aber geschieht nur durch allmählige Entwickelung von Theilen, welche schon vorher vorhanden waren, als die Kügelchen sich noch im rudimentären Zustand befanden und in der schleimigen Flüssigkeit schwammnn, welche die Sporen lange vor ihrer Reife erfüllt.

Zuvörderst zog die Art und Weise der Ausstreuung die Aufmerksamkeit auf sich. Vorher hatte der Verf. geglaubt, dieselbe geschehe wie bei *Carpobolus* stossweise, allein es war hier durchaus kein Theil innerhalb des Peridiums zu finden, welcher im Stande wäre, dieses Hinauswerfen zu bewerkstelligen; die s. g. Nabelschnur ist eigentlich das einzige Zwischen-Gebilde zwischen dem Napf und den Körnern, aber viel zu schlaff und zu lang, um als Springfeder wirken zu können, die Linsen selbst können es aber nicht durch ihre eigene Schnellkraft, weil diess dann statt haben müsste in dem Zeitpunkt, wo das Zwerchfell zerreisst, was man aber nie beobachtet, da die Ausstreuung erst an dem 3. bis 10. Tag nach der Zerreissung erfolgt, je nach dem Wärme- oder Feuchtigkeits-Zustand der Luft.

Uebrigens sind aber andere Umstände hinreichend, um dieses Austreten zu bewirken, ohne zu einem Hinausschnellen der Linsen aus den Bechern seine Zuflucht nehmen zu müssen.

Man weiss, dass jede Spore am Boden des Bechers mittelst eines langen Fadens oder einer fadenförmigen schwammigen Verlängerung befestigt ist, welche aus der Vereinigung mehrerer ziemlich langer Haarfasern besteht, welche, um möglichst wenig Platz einzunehmen, mehrmalen über einander hin und her gelegt sind und die Fähigkeit haben, bei Aufsaugung einer gewissen Menge Wassers aufzuschwellen. Desshalb sind auch die Linsen am Tage und bei trocknem Wetter unbeweglich auf dem Boden des Bechers, während bei trübem Wetter und Abends, wenn die Dünste sich an die Erde niederschlagen, sich die Wassertheilchen zwischen die schwammigen Fäden legen und diese aufschwellen, so dass sie nach und nach die Hülle erfüllen und die Linsen zwingen, sich zu erheben; bald überschreitet ihre Oberfläche deren Rand und in diesem Zeitpunkt reicht der schwächste Stoss hin, um einige derselben auf die Seite hinausfallen zu machen, wo sie bisweilen am Nabelstrang hängen bleiben.

Ein anderesmal ist diese Aussaat durch den Regen begünstigt, weil man nicht selten nach dem Regen die Näpfchen leer findet, denn es sammelt sich leicht in ihnen das Wasser, die Linsen schwimmen, und sind durch das Ueberlaufen des Wassers mit fortgerissen. Diess scheint uns mit Nees hinreichend, um eine Aussaat auf diese Weise anzunehmen, statt sie mit Kickx und Paulet in einem Hieausschleudern zu finden, welches besonders des Nachts statt habe.

Bezüglich der zweiten Beobachtung, nämlich der Keimung und Entwicklung, zeigte sich, dass man die Linsen nicht gerade als wahre Samen, sondern hier bei den Pilzen als das, was Zwiebelchen bei den Phanerogamen sind, nämlich die ganze Pflanze im rudimentären Zustand, betrachten müsse. Die Entwicklung einer Linse, welche durch irgend eine Ursache auf faulendes Holz gefallen, ist folgende.

Eine Linse mag auf der Nabelseite oder mit der Oberfläche auf der Unterlage aufliegen, so verbleibt sie so lange in dieser Lage, bis hinreichende Feuchtigkeit vorhanden ist, um ihre Hülle (carpoderma) zu erweichen. Man sieht alsdann auf der der Erde zugekehrten Seite eine Unterlage (subiculum), oder röthlichen, gelblichen oder weisslichen Schimmel, welcher strahlenförmig sich auf dem Holze ausbreitet und gleich Wurzeln die Linse befestigt, so dass nach einigen Tagen dieselbe schon ziemlich fest haftet. Reisst man sie hinweg und kehrt sie um, so verschwindet alsbald der Polster und sie bildet bei günstigen *Umständen denselben aufs Neue an ihrer Unterfläche.* Noch während der Entwicklung der Unterlage erhebt sich die Mitte der Linse, die beiden Häute, woraus sie besteht, werden dicker, die harte weissliche Masse im Innern erweicht sich bis fast zum Fliessen, wird schleimig und durchsichtig, und durch das Mikroskop zeigt sie sich zusammengesetzt aus sehr vielen kleinen Kügelchen, deren einige grösser erscheinen.

Nach 4 bis 5 Tagen verliert die Linse ihre Gestalt und wird kugelig, die untere Lage der Hülle, welche das Peridium bildet, wird immer dicker, aber auf Kosten der oberen Hälfte (des Deckels) und hat schon 4 bis 5 Millim. in der Höhe, die Flüssigkeit im Innern wird fester, milchähnlich, man sieht einige viel grössere Kügelchen darin, welche fast undurchsichtig, und rund sind, und deren einige mit einer kaum sichtbar borstenähnlichen Verlängerung versehen sind; diess sind die Kügelchen, welche neue Linsen oder Sporen bilden und deren Nabelstrang schon in obiger Art angedeutet ist.

Vom 5. bis 8. Tage verlängert sich die Gestalt der Pflanze, wird eiförmig und im Ganzen grösser; die vorher ziemlich glatte Oberfläche wird filzig, mehr oder weniger *gelblich*, erreicht eine Höhe von 6 bis 8 Millim., die innere Flüssigkeit wird immer dicker, und wird ganz weiss und sehr schleimig. Die Sporen haben wohl das dreifache Volumen, die borstlichen Anhängsel sind deutlicher und richten sich nach dem Grund der Höhlung, um sich dort anzukleben, unter dem Mikroskop sieht man immer eine Menge Kügelchen ähnlich denjenigen, welche man auch schon im Innern der neuen Körner sieht.

Vom 8. bis 12. Tage erlangt das Peridium seine völlige Höhe von 9 bis 12 Millim., seine Wände sind eichenbraun, korkartig, fast $\frac{1}{2}$ Millim. dick, der Rand ist scharf gezeichnet und gibt die Anheftungsstelle für den Deckel, welcher gegen die Mitte hin immer dünner wird; die Sporen sind fast 1 $\frac{1}{2}$ Millim. breit aber auch flach geworden, und die Nabelschnur ist am Grunde befestigt.

An einem schönen Tage zerreisst endlich der Deckel in der Mitte in mehrere Fetzen, welche sich nach aussen umrollen, vertrocknen und abfallen; dadurch biegt sich der nun freie Rand nach aussen um, und verursacht die bekannte Form. Die geringe Menge Flüssigkeit verdampft vollends und die Höhle ist wenigstens zu $\frac{3}{4}$ mit 7 bis 15 Sporen erfüllt, welche nach dem 12. bis 20. Tag durch die angezeigten Ursachen austreten und aufs Neue die Entwicklung beginnen.

Es folgt also hieraus, 1) dass die Körnchen, welche in den Linsen enthalten sind, nicht die Sporen sind in dem Sinne, dass sie unmittelbar neue Individuen erzeugen können, sondern sie haben bloss diese Eigenschaft erst in der 2. Generation, und 2) dass die Linsen, welche die Schriftsteller als Sporangien betrachtet haben, diess nicht sind, weil sie es sind, welche unmittelbar neue Individuen erzeugen und nicht die Kügelchen, welche in ihrem Innern enthalten und nur die Rudimente der Sporen einer andern Generation sind.

Hieran schliesst sich ein im Auftrage der Akademie verfasster *Bericht des Hrn.* Kickx *in Betreff der vorstehenden Note des Hrn.* Westendorp *über die Fortpflanzungsweise der Nidularien*, woraus wir Folgendes entnehmen:

Aus dieser Familie wurde *Cyathus subiculosus* zuerst (1841) studirt und bestätigt, dass 1) das Sporangium, nachdem es sich verflacht hat, eine Art mycelium (carcithe) entstehen lässt, worauf dasselbe sich ganz auflöst; 2) in der Mitte dieses Mycelium sieht man nach 2 bis 3 Tagen ein kleines Knöpfchen, welches sich vergrössert und dann das Peridium wird.

Einige Monate darauf (1842) erschienen die Beobachtungen von Schmitz (in d. Linnaea) über *Cyathus striatus*, welche weniger die Entwicklung des Sporangiums selbst, als die des schon gebildeten Peridiums, in verschiedenem Alter gewählt, umfassen; er sah auch das Mycelium als stets erste Entwicklung und aus dessen convergirenden Fäden Knöpfchen entspringen, welche zum Peridium wurden, das sich als eine Art Sprosse des Mycelium zeigte. Allein es ist wahrscheinlich dass dieses Mycelium schon ein Product der bereits zerstörten Sporangien war, und die erwähnten Knöpfchen wären die ersten Andeutungen des jungen Peridiums, in dessen Bildung vielleicht die von Amylumkörnern dazwischen kommt, welche letztere man als Sporen beschrieben hat.

Ob das Peridium sich stets auf Kosten des Schimmelgewebes entwickelt, ist aber weder durch Schmitz noch durch unsere (Kx.) Beobachtungen ermittelt. Da auch das Mycelium unmittelbar in das Gewebe des Peridium übergeht, so betrachtet er den *Cyathus* in seiner Grundlage als eine wahre Schimmelpflanze. Das Peridium ist für ihn nur das höchst entwickelte Mycelium.

Was man bisher *) über die Fortpflanzung der Nidularien wusste, ist im Aufsatz des Herrn Westendorp ausgedrückt, enthält aber einen Gegensatz zu den Beobachtungen von Schmitz weil 1) es nicht das Mycelium ist, sondern die Sporenhülle, welche das neue Peridium bildet; 2) sind ihm die linsenförmigen Körperchen nicht Sporangien, sondern wirkliche Sporen, weil sie selbst neue Individuen erzeugen, und 3) die in diesen Sporen enthaltenen Körnchen sind nicht fähig, in diesem Zustande die Pflanze wieder zu erzeugen, sondern erst nachdem sie abermals der Wirkung der schleimigen Masse ausgesetzt waren.

Hiegegen lassen sich mehrere Zweifel aufwerfen, Widersprüche anführen, auch scheint die Aussaat nach vorliegenden Versuchen durch Wasser allein nicht bewerkstelligt zu werden; indessen beantragt Herr Kickx in der Akademie die Veröffentlichung der Eingabe des Herrn W., weil sie genaue Beobachtungen enthalte und, wenn auch im Widerspruch mit Schmitz u. A., werth sey, neue Beobachtungen zu veranlassen.

S—n.

---

*) Die Abhandlung von Tulasne war dem Verf. noch nicht zugekommen, als am 2. März 1844 Obiges übergeben war. Wir werden demnächst einen Auszug aus dieser schönen Arbeit unsern Lesern vorlegen.

Quellen-Literatur der theoretisch-organischen Chemie oder Verzeichniss der vom Anfang des letzten Viertheils des vorigen Jahrhunderts bis zum Schluss des Jahres 1844 ausgeführten chemischen Untersuchungen über die Eigenschaften und die Constitution der organischen Substanzen, ihrer Verbindungen und Zersetzungsproducte. Mit steter Berücksichtigung der Literatur in ihrer Anwendung auf Agricultur, Physiologie und Pathologie aus den wichtigeren deutschen und französischen Zeitschriften der Chemie und Pharmacie gesammelt, in systematische Ordnung zusammengestellt und mit ausführlichen Sach- und Namenregistern versehen **von Emil Th. Wolff, Dr. der Philosophie. Halle, Eduard Anton. XII. und 808 Spalten in gr. 8.**

Die wissenschaftliche Botanik kann sich heutiges Tags unmöglich mehr des Lichtes entschlagen, welches die Riesenfortschritte der organischen Chemie auf die geheimsten Vorgänge des pflänzlichen Lebens werfen, und eine genaue Kenntniss der Quellen, von welchen dieses Licht ausgeht, ist dem Pflanzenphysiologen ebenso unerlässlich, als dem Chemiker von Profession. Das vorliegende, mit vielem Fleisse bearbeitete Werk, welches die hierauf bezüglichen Abhandlungen in 20 deutschen und 5 französischen chemischen Zeitschriften, von Crell bis auf die neueste Zeit, in systematischer Anordnung nach Liebig zusammenstellt, bietet ein willkommenes Mittel, diese Quellen kennen zu lernen, und kann daher mit vollem Rechte auch den Botanikern empfohlen werden. Zum Zeichen der Reichhaltigkeit der hieher einschlägigen Literatur wollen wir nur anführen, dass der Artikel: „Ackererde, Düngmittel. Agronomische Untersuchungen" allein 133 Nummern, der über „Ernährung, Keimen und Wachsen der Pflanzen" 109, der über das Stärkmehl ebenfalls 109 Nummern umfasst, wobei nicht nur überall der Titel der Abhandlung, mit dem Journale, worin sie *abgedruckt*, sondern häufig auch eine ganz kurze Notiz über den Inhalt derselben gegeben ist. Zweckmässige Sach- und Namenregister erleichtern ungemein den Gebrauch des auch in typographischer Hinsicht gut ausgestatteten Werkes.

F.

Kleinere Mittheilungen.

Verhandlungen der Linné'schen Gesellschaft zu London.

Sitzung am 3. Juni.

Herr Kippist übereichte Früchte von Loquat (Eriobotrya japonica Lindl.), welche unter dem Namen Näproo de Japao von den Azoren eingeführt worden waren.

Herr **Jos. Janson** Esq. legte eine Sammlung getrockneter Pflanzen von Port Stephenson in Neu-Süd-Wales vor, welche von Herrn **Alex. Burnett** herrührte. Sie bestand vorzüglich aus Leguminosen, Proteaceen und Myrtaceen.

Der Secretär las eine Abhandlung vor, die Beschreibung einiger neuern Pflanzen aus dem nordwestlichen Ostindien betreffend, welche von Herrn **P. Edgeworth** Esq., im bengalischen Civildienste stehend, herrührten. Er sammelte während seines Aufenthalts in Ostindien ein grosses Herbarium und theilte bei seiner Rückkehr denjenigen Botanikern, welche sich mit besondern Familien beschäftigen, daraus mit, so Herrn **Bentham** die Scrofulariaceen, Labiaten und Papilionaceen, den Herren **Ruprecht** und **Meyer** die Gräser, Herrn Dr. **Boott** die *Carices* etc.; die übrigen neuen Pflanzen beschreibt er selbst. Unter den jetzt bekannt gemachten finden sich mehrere, durch ihre Gestalt sehr ausgezeichnete, z. B. eine *Clematis* mit bärtigen Filamenten und nach Innen gewendeten Antheren, eine *Smilax* mit weissen Blüthen und von der Tracht eines Aster, eine Commelinacee mit windendem Stengel; andere gehören zu Gattungen, welche man bisher bloss in Amerika einheimisch glaubte, wie z. B. *Adenocaulon* und *Oxybaphus*. Von Doldengewächsen beschreibt Herr E. 8 neue Gattungen aus den Himalajagebirgen, und glaubt, dass noch andere Gattungen sich daselbst finden möchten. Er beschreibt auch einige neue Arten *Impatiens* und gibt eine verschiedene Ansicht von der Bedeutung der Fahne, als **Kunth** u. A. vorgetragen haben. Nach Untersuchung einer grossen Anzahl Arten hält er es für unzweifelhaft, dass die Fahne als ein einziges Blatt und nicht als aus zwei Blättern zusammengesetzt betrachtet werden müsse. Bei einigen Arten sind zuweilen mit der Fahne die beiden obern Kelchblätter vorhanden.

Von Herrn Dr. **Boott** wurden in einer Abhandlung 17 neue Arten Carex beschrieben, 9 aus Ostindien, 6 aus Amerika, 1 aus Neu-Seeland und 1 von den Falklands-Inseln.

Sitzung am 17. Juni.

Dr. **Leman** legte getrocknete Exemplare von Pflanzen aus der Sammlung des verstorbenen **W. Griffith** vor. Unter andern Merkwürdigkeiten befanden sich darunter Früchte von *Dammara loranthifolia*, einer neuen Art, welche sich durch schmälere Blätter von *D. orientalis* unterscheidet, ferner Früchte von Pinus excelsa, longifolia, Gerardiana und Smithiana, von Durio vulgaris und von einer Art Neesia, Schläuche von Nepenthes ampullacea und N. Rafflesiana und die Frucht einer brodbaumartigen Pflanze aus Malacca, Ipoo genannt.

Von Dr. **Boott's** Abhandlung über neue und seltene Arten *Carices* wurde die Fortsetzung vorgelesen, so wie auch die von Dr. **Jos. Hooker's** Abhandlung über die Gallapagos-Inseln. (Thüring. Gartenzeit. Nro. 32.)

Anzeige.

Sibthorp's Flora Graeca.

Flora graeca; sive Plantarum rariorum historia, quas in provinciis aut insulis Graeciae legit, investigavit et depingi curavit Joh. Sibthorp, M. D. — characteres omnium, descriptiones et synonyma elaboraverunt Jac. Edv. Smith et Joh. Lindley. Complete in 20 fasciculi, forming 10 vol. royal folio, containing 1000 beautifully coloured plates, after drawings by Bauer, engraved by D. Sowerby, (orginally published by subscription at 240 guineas, now offered to Subscribers at one-fourth of the former price, viz. at 60 guineas.)

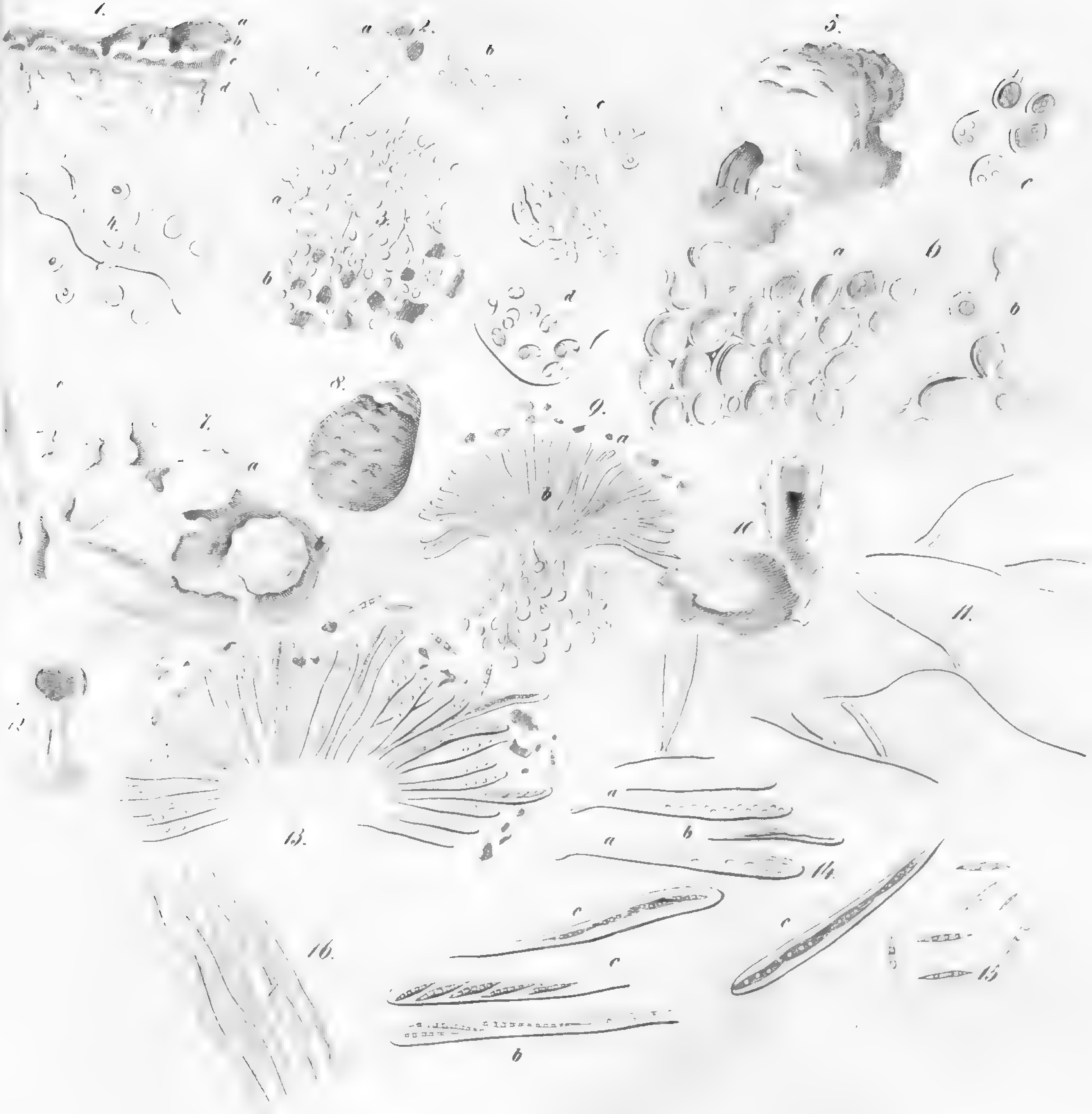
Die obige Anzeige ist von dem rühmlichst bekannten Henry G. Bohn, Buchhändler in London ausgegangen, und stellt also in Aussicht, dass die Flora graeca, welche in Beziehung auf iconographische Wahrheit und Eleganz, namentlich rücksichtlich des ganzen Habitus der Pflanzen, als das vollendetste Muster anerkannt ist, zu einem niedrigeren Preise verkauft werden wird.

Nach der Anzeige hat dieses herrliche Werk über 30,000 Pf. St. gekostet, welche Summe von den Renten eines Grundbesitzes gedeckt wurde, die Sibthorp zu dem Ende ausgesetzt hatte. Da nur 30 vollständige Exemplare des Werkes verkauft wurden, so kam jedes derselben der Stiftung auf 1000 Pf. St. zu stehen.

Bis jetzt ist in keiner öffentlichen Auction ein Exemplar des Werks zum Verkauf gekommen, sondern nur einige unvollständige, welche dessenungeachtet mit grossem Eifer aufgekauft wurden. Roscoe's Ex. hatte nur die 3 ersten Hefte, und wurde dennoch um L 22. 11 s. 6 d. verkauft, — die ersten 12 Fascikel, im Besitz v. Hibbert, wurden zu 84 Pf. St. verkauft, obgleich damals bekannt war, dass es nicht zu completiren sey, indem es damals Regel der Verwalter des Etablissements war, nicht mehr zu drucken, als Subscribenten vorhanden waren.

Die Liberalität der Universität Oxford und zumal die literarische Gesinnung des dortigen Professors der Botanik Dr. Daubeny hat nun den gegenwärtigen Herausgeber in den Stand gesetzt, eine neue Ausgabe der Platten mit dem ursprünglichen Texte, erstere sorgfältigst colorirt, zu dem niedrigen Preis von 60 Guineen zu veranstalten. Diese 10 Bände werden elegant in grünes Marocco-Leder gebunden und unbeschnitten abgeliefert. Eben so wie bei der früheren Gelegenheit werden nicht mehr Exemplare abgezogen werden, als sich Subscribenten gefunden haben. Das Ganze wird in Jahresfrist fertig abgeliefert. Vorausbezahlung gewährt einen Disconto von 5 Guineen.

Wir wünschen, dass diese Anzeige mehrere unserer verehrten Leser veranlassen möchte, sich bei der Herausgabe dieses trefflichen Werkes als Abnehmer zu betheiligen. Es ist nicht zu erwarten, dass das Werk jemals zu einem geringeren Preis sollte zu haben seyn.


1.
a
b
c
d
2.
a
b
c
d
3.
a
b
4.
5.
a
b
c
7.
a
8.
9.
a
b
10.
11.
12.
13.
14.
a
b
c
15.
16.

Baeomyces.

Küttlinger del.

FLORA.

№ 37.

Regensburg. 7. October **1845.**

Inhalt: Küttlinger, über Baeomyces roseus. — Siebold et Zuccarini, Flora japonica. Vol. II. Fasc. 1—5.
KLEINERE MITTHEILUNGEN. Naturforscher-Verein für die Ostseeprovinzen Russlands. Reid, Fortpflanzung der Pflanzen durch Blätter. Hecquet, Befruchtung der Salix babylonicai Hassall, Krankheit des Gartensalates. Mulder, Bildung der Essigmutter.

Ueber Baeomyces roseus; von Dr. Küttlinger in Erlangen.

(Hiezu die Steintafel VI.)

Bei genauer Betrachtung des Rasens des *Baeomyces roseus* unterscheiden wir auf dem in höckeriger Fläche sich ausbreitenden Gewächse, abgesehen von den schon entwickelten Apothecien,

erstlich kleine rosige Knötchen als die sich entwickelnden Scheinfrüchte,

zweitens weissgrünliche, etwas flach gedrückte Knötchen von der Grösse eines Punktes bis zu der eines Stecknadel-Kopfes, und

drittens zwischen ihnen den als Substrat dienenden, etwas intensiver grünen thallus.

Der thallus überzieht als eine äusserst dünne, aber gleichwohl zähe Membran, deren mittlerer Durchmesser ohngefähr 0,1 Millimeter beträgt, den Erdboden, von dessen grösserer oder geringerer Unebenheit sein mehr oder weniger höckeriges Aussehen bedingt ist. Auf dem senkrechten Durchschnitt erkennt man besonders mittels Vergrösserung zwei Schichten: eine obere weisse und eine untere grüne. Die weisse Schicht lässt sich mit einem scharfen Messer als feines Pulver abschaben. Unter dem Mikroskope zeigt sie keine bestimmte Form, sondern erscheint in verschieden gestalteten Plättchen, die hin u. wieder kleine Zellkörnchen einschliessen und öfters schichtenartig an einander gereiht erscheinen. Sie bilden unstreitig eine Art Epidermal- oder Rinden-Ueberzug über den darunter befindlichen grünen eigentlichen thallus.

Dieser besteht aus einem Convolut rundlicher, meist ovaler Zellkörperchen, zwischen die sich ein filziges Gewebe hindurchzieht. Dieses erscheint etwas dichter nach der obern Fläche zu; nach unten zu wird es spärlicher, dagegen entdeckt man eine Menge Kieselkrystalle, mit denen sich die Zellkörperchen des thallus vermengen. Daher erklärt sich auch die Erscheinung, dass der thallus von der Erde nicht abgeschält werden kann, ohne immer einen Theil von derselben mit loszureissen.

Der mittlere Durchmesser der thallus-Zellen beläuft sich auf 0,007 Millim. Man entdeckt in ihnen dunkle Punkte, welche bei 440maliger Vergrösserung in einen einzigen dunkeln Fleck zusammenfliessen. Diess scheint mehr die Folge von Lichtbrechung im dichtern Medium zu seyn, als einen noch besondern Kern anzudeuten. Ausserdem fand ich noch manchmal grössere Zellen mit mehreren Zellkernen, Chlorophyllzellchen ähnlich, die eng an einander gelagert eine Membran bilden und wahrscheinlich unter den oben erwähnten Plättchen unmittelbar das eigentliche thallus-Gewebe überziehen, da ich sie immer zwischen diesem und den gestaltlosen Plättchen vorfand.

Die weisslichen, schwach in's Grüne spielenden, warzenartigen, etwas flachgedrückten Knötchen lassen sich beim Drucke mit dem Glase in ein weisses Pulver zerquetschen, zeigen folglich eine viel weichere Beschaffenheit als der gewöhnliche thallus. Unter dem Mikroskope erscheinen sie aus Zellen zusammengesetzt, die grosse Aehnlichkeit mit Stärkmehlkörnern haben und durch ein filziges Gewebe ziemlich regelmässig mit einander verbunden sind, so dass man stellenweise die sechseckige Form des mehr ausgebildeten Zellgewebs höherer Pflanzen vor sich zu haben glaubt. Diese Zellen sind grösstentheils noch einmal so gross und grösser als die oben genannten thallus-Zellen, welche im Verhältniss zu ihnen viel lockerer im Filzgewebe eingestreut erscheinen.

Der Durchmesser der Zellen der fraglichen Knötchen beträgt $^{10}/_{1000}$ bis $^{14}/_{1000}$ Mill., bei feiner Zergliederung sieht man deutlich, wie die einzelnen Zellen von Fasergewebe umgeben und mit einander dadurch verbunden sind. Ja manche haben eine Art Stielchen, das sich in's Fasergewebe zu verlieren scheint. Ihr Inneres ist nicht immer dasselbe. Der grösste Theil lässt nichts in sich erkennen, daher er den Stärkmehlkörnern am ähnlichsten ist, andre Zellen aber haben in sich wieder eine kleine concentrische Zelle u. manchmal entdeckte ich in dieser noch eine dritte, gleichsam als Kern. Dieser Wechsel des Inhalts deutet ohne Zweifel verschiedene Entwicklungs-Grade an.

Diejenigen mit Kernen liegen mehr nach der Oberfläche zu und scheinen sich nach u. nach in die schon erwähnten mehr regelmässig gestalteten Rindenzellen mit Zellkernen umzugestalten, welche ich auch beim gewöhnlichen thallus öfters entdeckte.

Bei etwas unvorsichtiger Berührung brechen die Knötchen sehr leicht vom thallus ab, mit dem sie, besonders die sehr entwickelten, stumpf- und kurz-stielig verbunden sind. Das Gewebe der Knötchen geht ununterbrochen in das des thallus über und ebenso nehmen nach dem thallus zu die grössern Zellen ab, während die kleinen thallus-Zellen wieder mehr hervortreten. Der Uebergang vom thallus zu den Knötchen ist daher durch keine bestimmte Gränze bezeichnet. Die weniger entwickelten Knötchen lassen noch keine stielartige Einschnürung erkennen, sondern sitzen mit breiter Basis als kleine Höcker auf dem thallus auf, auch ihre Zellen sind noch nicht so vollkommen.

Die Bedeutung dieser eigenthümlichen Knötchen ist mir keineswegs klar. Man möchte wohl auf den Gedanken kommen, dass sie das stroma des künftigen apothecium seyen, aus dem sich dasselbe erst entwickle, wenn man unmittelbar daraus ein noch ganz junges apothecium hervorschauen sieht, wie ich mich auch wirklich überzeugte, allein wäre diess der Fall, so müsste das apothecium einzig und allein aus diesem hervorbrechen. Dagegen findet man bei der genauen Untersuchung mit der Loupe, dass der baeomyces (so erlaube ich mir das blos rosenfarbige Gewächschen κατἔξοχήν zu nennen, apothecium und podetium unter diesem Namen zusammenfassend) bei weitem häufiger aus dem einfachen thallus hervorkommt, was die mikroskopische Anschauung noch mehr bestätigt. Oft erscheint es dem blossen Auge, als komme der baeomyces aus dem Knötchen hervor, während das bewaffnete Auge ihn dicht neben demselben auf dem einfachen thallus aufsitzen sieht.

Ich kann daher in den Knötchen vor der Hand keine andre Bedeutung als die eines höher entwickelten thallus finden, der übrigens zur Erzeugung des baeomyces nicht mehr beiträgt als der gewöhnliche thallus, indem dieser dem baeomyces so gut wie jener zur Grundlage, resp. stroma, dienen kann.

Der junge Baeomyces (so klein als ich ihn entdecken konnte), sitzt mit breiter Basis gleich einem halben Kugelsegment auf dem thallus auf. Er ist mit dem obengenannten weissen Plättchen-Staub bedeckt mehr an den Seiten, wo sich die Plättchen vom thallus aus dichter an ihn hinanziehen, als auf seinem Scheitel, der eine aus Rosa und Orange gemischte Färbung zeigt; in trockenem Zustande mehr Rosa, im feuchten mehr Orangeroth. Im letztern Fall wird nämlich der weisse Ueberzug durchsichtiger und dadurch tritt die dem apothecium eigenthümliche Farbe mehr hervor.

Bei seiner weitern Entwicklung schnürt er sich am thallus ein und bildet so die erste Anlage zum podetium. Von diesem sondert sich nun bald deutlicher das apothecium theils dadurch, das das Gewebe des podetium etwas Festeres Faseriges erhält, während jenes immer eine mehr schwammige gelatinöse Beschaffenheit (ähnlich wie bei vielen Pezizen) beibehält; theils dadurch, dass sie an der untern Fläche des apothecium eine Höhle bildet, die mit dem Wachsthum des baeomyces immer mehr an Umfang gewinnt.

Die mikroskopische Untersuchung des noch ganz jungen B. ergibt ein äusserst zartes Fasergewebe, dessen Fasern strahlenförmig und in ziemlich paralleler Richtung neben einander sich blind nach der Oberfläche hinzu endigen, wo sie von den bekannten weissen Staubplättchen wie von einer epidermis geschützt werden. — Nach innen zu werden diese Fasern etwas ästig und verlieren sich so in's Filzgewebe und in die Zellen des thallus. Derselbe zeigt beim Uebergang zum baeomyces einen etwas grössern Reichthum an Fasergewebe. Wo der b. auf einem Knötchen aufsass, verhält es sich ebenso, nur mit dem Unterschied, dass hier statt der kleinen thallus-Zellen die grössern Stärkmehlkörner-artigen als Basis dienen.

Bei dem schon etwas mehr entwickelten B., der die erste Andeutung des Stiels und der Höhle besitzt, erkennt man schon an den blind endenden Fasern des apothecium die Tendenz zur Schlauchform, doch sind diese Schläuche noch ganz leer ohne allen Kern- oder Zellen-Inhalt. Nach innen zu sieht man die Verästelung deutlicher.

Nun zeichnet sich auch schon der Bau des Stiels durch seine fast noch einmal so breiten und derberen Fasern aus, die, wenn gleich immer parallele Richtung beibehaltend, doch vielmals sich kreuzen u. verästeln, und sich nach der Basis zu in's Filzgewebe des thallus verlieren.

Beim ausgebildeten Baeomyces hat sich das apothecium vom podetium ziemlich scharf abgegränzt. Reisst man das erstere von letzterem ab, so sieht man die Höhle des apothecium am deutlichsten, welche durch die allmählig erfolgte blasenartige Ausdehnung desselben sich bildete. Als Ueberzug ist immer noch wie bei dem jungen Baeomyces die weisse Schicht vorhanden, die bei Befeuchtung ihr rosiges Ansehen verliert und die mehr orangenrothe Scheinfrucht durchblicken lässt. Das podetium ist gemeiniglich etwas gefurcht.

Die Schläuche haben sich nun schon bedeutend in die Breite entwickelt und man sieht bereits deutliche Zellkörnchen (Sporen) in denselben. Zweierlei Formationsgrade fallen dabei am meisten in die Augen.

Die einen Schläuche, welche ich für die noch weniger entwikkelten halte, haben rundliche Kernchen in sich von unbestimmter Anzahl, ich zählte deren von 4 — 14 und darüber in den einzelnen Schläuchen. Auch die Kernchen sind nicht immer von gleicher Grösse, doch gemeiniglich von $^5/_{1000}$ M. im Durchm. Ihre Lagerung verräht wenig Symmetrie, doch sammeln sich immer mehrere zusammen zu einzelnen Gruppen und es zeigt sich eine schwache Andeutung bei manchen zu einer gemeinschaftlichen Hülle für dieselben. Die andern Schläuche, nach meiner Ansicht die schon mehr entwickelten, enthalten zwar auch dergleichen Körnchen; diese sind aber mehr in bestimmte Abtheilungen getrennt, indem eine Art Membran mehrere derselben umfasst, dadurch eine spitzweckartige Zelle bildet, die sich wieder dachziegelförmig auf eine andre legt u. s. f. bis, scheinbar, zu vieren oder fünfen. Diese kleine Kette ist vom gemeinschaftlichen Schlauche frei umschlossen.

Ausser diesen zwei Formationen der Schläuche sieht man aber auch zwischen den amorphen Plättchen der weissen Schicht (die unter dem Mikroskop schwärzlich erscheinen wegen ihrem Mangel an Durchsichtigkeit) ganz niedliche Spitzwecke, die zwei bis drei, wohl auch noch mehr Zellkörnchen, wie sie in den Schläuchen vorgefunden werden, enthalten. Zwei sind gewöhnlich am besten entwickelt, während ein drittes oder viertes mehr nach den Winkeln zu liegend oft nur halb so gross ist. Ihr Durchmesser beträgt $^1/_{200}$ Mill. und der Längendurchmesser des ganzen Spitzwecks $^1/_{50}$ Mill.

Da ihre Configuration derjenigen der in den Schläuchen enthaltenen Spitzwecke frappant ähnlich ist, so kann man wohl annehmen, dass sie wie Sporen aus geplatzten Sporangien auf gleiche Weise aus der Spitze der Schläuche ausgestossen worden sind. Uebrigens konnte ich auch bei sehr starker Vergrösserung keine Oeffnung an den Schläuchen wahrnehmen, eben so wenig den Act des Heraustretens selbst.

Es fiel mir auf, dass die ausser den Schläuchen befindlichen Spitzwecke immer weniger Körnchen enthalten, als die in denselben. Bei ersteren zählt man, wie oben gesagt, bloss 2 — 3, bei letztern 4—6. Ich vermuthe desshalb, dass in den Schläuchen mehrere solcher Spitzwecke sich decken bei einer etwas spiralförmigen Lagerung, was mir um so wahrscheinlicher erscheint, als sie unter dem Mikroskop viel dunkler sich zeigen als die einzelnen Spitzwecke ausserhalb der Schläuche, folglich dichter gelagert sind.

Als stroma dient den Schläuchen, die grösstentheils die ganze orangerothe Masse allein bilden, ein äusserst fein faseriges verfilztes Gewebe, auf welchem sie mit einem kurzen etwas seitlich stehenden Stiele aufsitzen.

Als Resultat der gemachten Beobachtung glaube ich nun hinsichtlich der Characteristik des fraglichen eigenthümlichen Gewächses mich dahin erklären zu müssen:

dass der Baeomyces der Familie der Lichenes, welcher ihn schon alle frühern Beobachter zugesellt haben, allerdings angehört;

dass sein thallus nicht bloss die homogen filzige Beschaffenheit der meisten übrigen Flechten besitzt, sondern sich theilweise zu einem höher entwickelten Gewebe potenzirt, bestehend in der eigenthümlichen Masse der beschriebenen Knötchen (deren Bestimmung übrigens, da sie durchaus nichts Sporenartiges enthalten, mir immerhin räthselhaft bleibt);

dass das apothecium des B. aus einem Convolut von Schläuchen gebildet ist, die eine Menge spitzweckartiger Zellen enthalten, welche 2 — 3 Sporen einhüllen und wahrscheinlich von den Schläuchen einzeln ausgestossen werden;

dass endlich dasselbe eine bei weitem weichere Masse als das übrige Gewebe des B. bildet, die derjenigen mancher Pezizen (z. B. Pez. aurantia, scutellat. etc.) auch abgesehen von der ähnlichen Schlauchbildung ihrer Consistenz nach ganz adäquat ist.

Schliesslich erlaube ich mir in Ermangelung näherer Untersuchungen mich vor der Hand nur noch auf die Bemerkung zu beschränken, dass, wenn die Unterscheidung zwischen Flechten und Pilzen vorzüglich durch die Beschaffenheit der Sporen festgestellt werden soll, wie es **Schleiden** proponirt, indem er eine scharfe Gränze dadurch zieht, dass er die Flechten als solche characterisirt, die im Innern einer grössern Mutter-Zelle mehrere Sporen zugleich entwickeln, dass, sage ich, der Baeomyces den Pezizen, bei der ihnen so äusserst ähnlichen Beschaffenheit seines apothecium, (am ersten mit) das Recht als Flechten ohne thallus vindicire. Da nun aber der thallus als ein der Flechtenfamilie ganz besonders characteristisches Gebilde anerkannt werden muss, so möchten die Pezizen und vielleicht noch einige andre ihnen verwandte Gewächse eher einen besonderen Platz zwischen den Flechten und den eigentlichen Pilzen verdienen.

Bei einer Untersuchung des *Baeomyces rufus* (Wahlenb. Mart.) fand ich, dass derselbe einen thallus besitzt, der dem Gewebe nach dem podetium ganz gleich ist. Dasselbe besitzt aber nicht die faserige Zähigkeit des podetium von *Baeom. roseus*, sondern hat wie sein apothecium mehr ein durchsichtiges wachsartiges Aussehen. Das apothecium enthält Schläuche mit grösseren Sporen (4—6), die denen, wie ich sie bei der gestielten *Peziza fructigena* fand, äusserst ähnlich sind, so dass dieser Baeomyces sowohl seiner Sporen, als seines unvollkommenen thallus wegen, gerade in der Mitte zwischen dem *B. roseus* und mehreren Pezizen-Arten zu stehen scheint.

Ich glaube, dass man eine passende Reihenfolge dieser sich entschieden verwandten niedern Gewächse aufstellen kann, wenn man nicht bloss ihre Sporen-Entwicklung, sondern auch ihre übrige Structur genau in's Auge fasst, und dass man erst durch fortgesetzte Untersuchung vieler Species ein naturgemässes Gruppiren derselben zu Stande bringt.

Erklärung der Abbildung.

(Thallus 1—4).

1. Perpendiculär. Durchschnitt des thallus unter 45 m. Vergr.
   a. Oberfläche im Schatten,
   b. weisse Schichte (epidermis),
   c. grüne Schichte (eigentlicher thallus),
   d. Erde,
2. Plättchen der obern Schichte.
   a. die obersten weissen, mehr oder weniger durchsichtig, ohne bestimmte Form,
   b. c. schon mehr zellenartig gestaltete, die zunächst auf der grünen Schichte aufliegen,

d. eine ähnliche Zelle stark vergrössert, Cytoblasten enthaltend (?)

3. Das eigentliche Thallusgewebe, grüne Schichte (senkrechter Durchschnitt),
   - a. Fasern und Thallus-Zellchen gemischt, mehr obere Partie (250 m. V.),
   - b. Thallus-Zellchen und Erdkrystalle gemischt, Fasern selten, untere Partie,
4. Thallus-Faser und Thallus-Zellchen, stark vergrössert, (circa 440 m.).

(Knötchen 5—6.)

5. Ein weisses Thallus-Knötchen unter 45 m. V.
6. Dessen Gewebe.
   - a. Zellkügelchen im Zusammenhang,
   - b. einzeln, die einen verbunden durch filziges Gewebe, die andern ausserhalb desselben (430—440 m. V.)
   - c. solche Kügelchen, die in Epidermiszellen übergehen.

(Baeomyces 7—16.)

7. Der ganz junge baeom. aus dem thallus hervorkommend.
   - a. schon etwas zu einem Hals sich einschnürend. Anfang des podetium.
   - b. noch breitbasig aufsitzend,
   - c. Stiel des entwickelten baeom.
8. Der ganz junge baeom. aus einem Thallus-Knötchen hervorkommend.
9. Gewebe eines ganz jungen baeom.
   - a. einzelne Plättchen der weissen Deckschicht,
   - b. die werdende Scheinfrucht, in blind endigenden Fasern bestehend,
   - c. Thallusgewebe, aus dem dieselbe hervorkommt.
10. Ein schon etwas mehr entwickelter baeom. Das podetium und die Höhle des apothecium bilden sich. (Senkrechter Durchschnitt 45 m. V.)
11. Die werdenden noch leeren Schläuche des apoth. desselben Exemplars, (circa 600 m. V.)
12. Ein vollkommen entwickelter baeom. mit der Loupe gesehen.
13. Das fächerartige Gewebe des apothec. desselben, an dessen äussern Rand amorphe Plättchen der weissen Schicht und einige Spitzweck-Zellen unter einander vermengt zu sehen.
14. Schläuche in verschiedenen Entwicklungsgraden, (250—440 m. V.)
   - a. a. Schläuche mit einzelnen Zellkörnchen,
   - b. b. — mit Andeutung zur Spitzweck-Bildung,
   - c. c. — mit Spitzwecken (440 m. V.)
15. Einzelne Spitzweckzellen.
16. Fasergewebe des podetium.

Dr. PH. FR. de SIEBOLD Flora Japonica. Sectio prima. Plantae ornatui vel usui inservientes. Digessit Dr. J. G. ZUCCARINI. Volumen secundum. Fasc. I—V. Lugduni Batavorum apud auctorem. (Lipsiae apud

Voss.) 1842—1844. Tab. 101—127. u. 34. pag. Text in gr. fol.

Die vorliegenden neueren Hefte dieses gründlichen und verdienstvollen Werkes, dessen innere Einrichtung schon aus früheren Anzeigen bekannt ist, bringen uns nur Bäume und Sträucher aus der Familie der Coniferen, die in Japan in vorzüglichem Formenreichthum auftreten. Die Reihe derselben eröffnet Tab. 101. et 102. die neue Gattung *Sciadopitys* (von σκιάς, Schirm, u. πίτυς Fichte) mit dem Character: Flores dioici? Masculi: Amenta terminalia, subglobosa, capitato-aggregata. Stamina plurima, axi inserta, dense imbricata; filamenta filiformia apice in connectivi processum membranaceum s. squamam ovatam dilatata; antherae locula duo, e squamae basi descendentia, sibi apposita, postice longitudinaliter bivalvia. Foeminei: Amenta solitaria; squamae numerosae, imbricatae; bracteae basi squamis adnatae. Ovula in superiori squamae facie plerumque 7, transversim seriata, libere pendula et sibi imbricata, orthotropa micropyle deorsum spectante. Strobili secundo anno maturi e squamis coriaceo-lignescentibus imbricatis compositi. Semina plerumque 7, libere pendula, elliptica, compressa alato-marginata. Albumen carnosum. Embryo? Diese schon durch den Habitus sehr ausgezeichnete Gattung weicht durch die freihängenden, nicht in die fruchttragende Schuppe eingesenkten Samen zugleich mit *Cunninghamia* und *Dammara* von den wahren Abietinen ab, und verlangt eine eigene kleine Familie, die unter dem Namen *Cunninghamiaceae* aufgestellt werden kann. Nicht minder unterscheidet sie sich von jenen durch die Vertheilung der Blätter. Die Knospenschuppen rücken nämlich, wie bei den wahren Pinus-Arten, bei dem Ausschlagen der Nadeln aus einander und nehmen am unteren Theil der Triebe die Stelle der ersten Blätter ein, aber aus den Achseln derselben kommen weder Knospen, noch secundäre Blattbüschel zum Vorschein, wie bei *Pinus*. Dagegen bemerkt man an der Spitze der Triebe zahlreiche, in Kreise oder Wirtel gestellte primäre Blätter, welche den Pinus-Arten gänzlich fehlen. Das Wachsthum der Zweige findet daher mehr an ihrem unteren, mit Knospen besetzten Theile, als an dem oberen, mit wahren Blättern versehenen statt, wie es auch bei Rhododendron und andern Ericaceen, bei einigen Ternströmiaceen u. s. w. der Fall ist. Bei den wahren Abies-Arten bleiben die Knospenschuppen beim Ausschlagen der Nadeln am Grunde der Triebe gedrängt an einander stehen, und bilden gleichsam Hüllen, aus welchen die Zweige hervorgehen. Die einzige Art der neuen Gattung Sciadopitys, *S. verticillata*, ist auf *Taxus verticillata* Thunb. fl. japon. (excl. synon. Kämpf.) gegründet, kommt vorzüglich auf der Insel Nippon vor, wo sie in Gärten und in heiligen Hainen um Tempel gepflanzt ist, eine Höhe von 12 bis 15′ erreicht, und durch ihre reichliche Verästelung und zahlreiche grosse Blätterwirtel einen ebenso fremdartigen als eleganten Anblick gewährt. — Tab. 103. 104. *Cunninghamia sinensis R. Br.*, wozu auch *Pinus Abies Loureir.* gezogen wird, ist aus China oder den Inseln von Liou-Niou eingeführt, und in Japan nur zur Zierde cultivirt. 1804 wurde sie lebend nach England gebracht, von wo sie sich jetzt in die Gärten des Continents verbreitet hat. Im freien Lande hält sie den Winter nur in den südlichen Gegenden von Frankreich, in Italien, Spanien, und selbst in den weniger kalten Provinzen von Grossbritannien aus. In der schnellen Entwicklung scheint sie mit der Lärche zu wetteifern, und übertrifft sie noch in Schönheit und prachtvollem Ansehen, aber in der Qualität scheint sie letzterer weit nachzustehen. Die von Don aufgestellte Gattung *Athrotaxis* dürfte von *Cunninghamia* kaum verschieden seyn, da ausser der Zahl der Antherenfächer kein anderer Unterschied von Bedeutung aus dem gegebenen Gattungscharacter hervorgeht. — *Abies L.* Bei dem Character dieser Gatt. hebt der Verf. u. a. hervor, dass die beiden Eierchen am Grunde der Schuppe von der ganzen Epidermis der letzteren eingeschlossen seyen, so dass die Schuppen gleichsam zweifächerig erscheinen, wobei die Fächer nur an ihrem untersten Theile für die hervortretende Micropyle des Eichens geöffnet sind, während die hängenden Eichen mit dem Rücken der Epidermis der Schuppe angewachsen, mit dem Bauche aber frei und der Schuppe nicht anhängend erscheinen. Der Samenflügel ist ein Theil der Schuppenepidermis, oder die vordere, der Testa anhängende Portion des Faches, in welches das Eichen eingeschlossen war, keineswegs aber eine Fortsetzung oder ein Anhängsel der testa selbst, wie bei den Cunninghamiaceen und Cupressinen. Bei dieser Gelegenheit macht der Verf. auch auf die vorzüglichen, schon in Flora 1844. S. 460 berührten Merkmale aufmerksam, welche die Blattnarbe und die Blattkissen zur Unterscheidung der Abies-Arten gewähren, und erläutert dieselben auf einer Supplementtafel durch Abbildungen. Tab. 105. *Abies leptolepis* n. sp., aus dem nördlichen Japan, auch im südlichen Theile in Gartenstöcken als Zwergbaum gezogen, und dann oft theuer bezahlt. Die Ureinwohner von Jezo, die Aino, verfertigen aus dem Holze allerlei Haus- und Jagdgeräthe, und schätzen auch besonders einen mit unserm Lerchenschwamm verwandten *Agaricus* oder *Polyporus*, den sie Emburiko nennen und gleich der Wurzel Ikoma als eine Art Panacee betrachten. Man gebraucht diesen Emburico vorzüglich als Stypticum, dann auch bei Geschwüren und Geschwülsten, selten innerlich als schweisstreibendes Mittel. — Tab. 106. *Abies Tsuga* n. sp., ziemlich selten in den Provinzen Mutsu und Dewa. Aus dem sehr geschätzten gelblichbraunen Holze verfertigt man Spazierstöcke, kleine Servirteller und andere kleine Geräthschaften. Eine Zwergform wird nur 2—3′ hoch. — Tab. 107. *Abies firma* n. sp., ein hoher Baum von dem Ansehen unserer Weisstanne, wahrscheinlich durch ganz Japan bis zu 2—3000′ Höhe. Sein Holz nimmt unter den Nutzhölzern Japans etwa den 5ten Rang ein, und wird weniger als Bauholz verwendet, als von Schreinern, Böttchern u. s. w. gesucht. Unter Anderem verfertigt man daraus die verschieden grossen Kisten, worin die lackirten Waaren Japans versandt werden. Von andern Coniferen-Hölzern unterscheidet es sich durch seine Weisse, Weichheit und Feinheit. Aus den jungen Stämmen bauen sich die Aino ihre Hütten. — Tab. 108. *Abies homolepis* n. sp., gleichfalls von der Tracht der Weisstanne, auf der Insel Nippon wild, auch in Gärten als Zierbaum gezogen. — Tab. 109. *Abies bifida* n. sp., in den Gärten Japans, sehr ausgezeichnet durch spitz-ausgerandete Blätter. — Tab. 110. *Abies Jezoënsis* n. sp., von den Inseln Jezo und Krafto, auch in Gärten zu Jedo. Das sehr zarte Holz dient den Aino zur Verfertigung von Hausgeräthen, seiner Leichtigkeit wegen auch zu Pfeilen. — Tab. 111. *Abies polita* n. sp., mit dem Synonym *Pinus Abies Thunb.* fl. japon., hat die Tracht der Rothtanne, bildet auf den nördlichen Gebirgen der Insel Nippon ganze Wälder, und wird auch anderwärts in Hainen, an den Tempeln der Götter, gezogen. — *Pinus.* Die Flügellosigkeit mancher dickeren Samen bei einigen Arten, wie P. Cembra, parviflora, koraiensis, erklärt der Verf. dadurch, dass die den Samen bedeckende Membran der fruchttragenden Schuppe nicht über den Nabel hinaus sich ablöst, sondern an der Schuppe zurückbleibt. Tab. 112. *Pinus densiflora* n. sp., im südlichen Japan selten und meistens angebaut, im mittleren Theile gesellig und mit der folgenden Art ausgedehnte Waldungen bildend, von der Ebene bis 1—2000′ H. ansteigend. Sie liefert ein vorzügliches Bauholz, das aber wegen der Seltenheit grosser Stämme weniger als das einiger andern Coniferen, z. B. *Cryptomeria japonica*, *Retinispora obtusa* etc. in Gebrauch kommt. Das Harz ist sehr gesucht und macht einen Hauptbestandtheil der Pflaster und Salben aus, deren man sich gemeiniglich in Japan bei Verwundungen und Geschwüren bedient. Aeusserlich wendet man es als zusammenziehendes, innerlich als auflösendes und als Brustmittel an; bei Lungenaffectionen gilt es als Specificum. Aus dem Russe beider Arten wird ordinäre Tusche bereitet. Am Fusse des Baumes wächst eine, Matsutake, d. i. Agaricus pini genannte, sehr wohlschmeckende Art von Agaricus. — Tab. 113. 114. *Pinus Massoniana* n. sp., Thunberg's *P. sylvestris*, die gemeinste Conifere durch ganz Japan, von der Ebene bis zu 3500′ ansteigend, aber in solcher Höhe zu einem Strauche, nach Art der *P. Pumilio*, verkrüppelt, ausserdem in zahllosen, durch fortgesetzte Cultur erzeugten Varietäten auftretend. Sie geniesst in dem Leben des Volkes eine sehr hohe Achtung, theils wegen mancherlei Fabeln und wunderbaren Geschichten, womit man sich von ihr trägt, theils als Zierbaum und als religiöses Symbol bei Ceremonien und Volksfesten. Ein Wo matsu und ein Mume (Prunus Mume) sind als Symbol der Ewigkeit vor der Wohnung des Micado gepflanzt. In den Hainen umgibt dieser Baum die Kapellen des Sonnengottes, der Heiligen und der Schutzpatrone; er beschattet die kleinen Kapellen in den Vorhöfen und Hausgärten. Seine Zweige schmücken an Festtagen das grosse Portal und den Ehrenplatz im Empfangssaale, und seine, in Gefässen an dem Sockel der Grabmäler aufgestellten Büsche beleben mit andern symbolischen Blumen den schwermüthigen Aufenthalt der Todten. Auf den Gemälden trifft man den heiligen Kranich in dem Schatten der in dem Vordergrunde angebrachten Kiefern, — das Sinnbild des Glückes und eines langen Lebens, oder der kühne Pinsel des Malers bedeckt mit dichtem Schnee die ausgebreiteten Zweige einer Zwergkiefer, ein Bild des Winters für den Salon eines Reichen. An den grossen Landstrassen bildet der Wo matsu Alléen von 100 Meilen Länge, und auf Hügeln angepflanzte Kiefern dienen durch das ganze Kaiserthum als Marken längs des Weges. Die Gartenkunst hat sich gleichfalls dieser Kiefer bemeistert und sie in die mannigfaltigsten Formen gebracht. Vor dem Theehaus Naniwaja befindet sich eine, deren künstlich ausgebreitete Aeste einen Umfang von 135 Schritten besitzen. Umgekehrt gibt es bei Jedo einen Zwergbaum, dessen Aeste nur einen Raum von 2 Quadratzollen einnehmen. Man ist selbst dazu gekommen, die verschiedenen Varietäten auf einander zu pfropfen u. zu oculiren. Das Holz ist sehr harzreich, sehr zähe und dauerhaft; man benützt es zu Bauten und für Schreinerarbeiten, auch zur Kohlengewinnung. Den Russ, den man durch das Verbrennen der harzreichen Wurzeln mit dem Oele der *Brassica orientalis* erhält, dient zur Bereitung des berühmten chinesischen Tusches, der vorzüglich in den Klöstern von Nara in der Provinz Jamato fabricirt wird. Von dem Harze gilt dasselbe, wie von dem der *P. densiflora*. — Tab. 115. *P. parviflora* n. sp. (P. Cembra Thunb. japon.), wild im nördlichen Theile, ungefähr von 35° n. B. bis zu den curilischen Inseln, cultivirt allenthalben und sehr gesuchte Zierpflanze, das Holz weniger benützt. — Tab. 116. *Pinus koraiensis* n. sp. (P. Strobus Thunb. japon.), scheint von der benachbarten Halbinsel Korea eingeführt zu seyn, ziemlich selten in Gärten und Hainen um die Tempel herum. Die wohlschmeckenden Nüsse werden, wie die der *P. Cembra*, in ihrem Vaterlande gegessen, und erhalten sich, gleich letzteren, in den Zapfen lange, ohne ranzig zu werden. — Tab. 117. *Thuja pendula* Sieb. et Zucc. (Cupressus pendula Thunb. japon.), nach Thunberg wild in den Oebirgen Hakone, ausserdem wegen ihres zierlichen Ansehens häufig, selbst in Töpfen als niedlicher Zwergbaum, gezogen und durch Oculiren vervielfältigt. — Tab. 118. *Thuja orientalis L.*, wild auf den Inseln Nippon und Sikok, häufig auch in Gärten cultivirt, erreicht eine Höhe von 15—20′ u. erscheint in vielen Varietäten. Rinde und Blätter sind officinell; man gebraucht den Aufguss in Gaben von 2 bis 3 Drachmen gegen Hämorrhagien. — *Thujopsis* ist eine neue Gattung der Coniferae Cupressinae, mit dem Character: Flores monoici. Masculi: Amenta terminalia, solitaria, cylindrica, nuda. Stamina (flores) numerosa, axi decussatim affixa, dense quadrifariam imbricata. Filamenta brevissima sursum dilatata in squamam excentrice peltatam suborbicularem, in cujus margine inferiore antherae locula affixa sunt 3—5, rima longitudinali deorsum dehiscentia. Foeminei: Amenta terminalia, solitaria nuda. Bracteae nullae. Squamae 8—10, decussatim imbricatae, apice reflexae, coriaceae. Ovula e basi cujusvis squamae 5, biseriata, erecta, orthotropa, apice pervia, lagenaeformia, compressa, ala brevi apice emarginata cincta. Strobili (secundo anno maturescentes) squamae lignoso-incrassatae, e basi cuneata concava suborbiculares. Semina 5, erecta. Sie unterscheidet sich demnach von der nächst verwandten Thuja vorzüglich durch die holzigen Zapfenschuppen und die 5 zweireihigen Samen in der Achsel jeder Schuppe. Tab. 119. u. 120. stellt die einzige Art: *Th. dolabrata* von der Insel Nippon dar. Ihr Holz ist sehr gesucht zu Bauten, die Japanesen pflanzen sie als Zierbaum in Gärten. — *Retinispora*, von ῥητίνη, Harz und σπόρος, Same, ist gleichfalls eine neue Gattung, deren Character: Flores monoici. Masculi: Amenta terminalia, solitaria, sessilia, nuda, cylindrica. Stamina (flores) 10—12 vel plura, decussatim imbricata; filamenta brevia, horizontaliter patentia, sursum dilatata in squamam subpeltatam orbicularem, in cujus margine inferiore affixa sunt antherae locula 2—3, elliptica, deorsum longitudinaliter dehiscentia, bivalvia. Foeminei: Amenta terminalia, solitaria, nuda, globosa. Bracteae nullae. Squamae 8—12, dense decussatim imbricatae, ovatae, in basi incrassata ovula ferentes 2, erecta, orthotropa, lagenaeformia, apice pertusa. Strobili (primo anno maturescentes) squamae lignoso-induratae, e basi cuneata peltato-incrassatae et in aream 5—6 angularem vel parallelepipedam in centro umbonatam extensae, dispermae. Semina erecta orthotropa, elliptica, utrinque ala membranacea ipso grano latiore cincta vel rarius trialata. Testa vittis s. ductibus longitudinalibus oleo pingui-resinoso repletis prominentibus irregulariter notata. Von *Cupressus* unterscheidet sie sich, dass in der Achsel jeder Schuppe nur 2 Samen stehen, welche breit geflügelt und mit Harzstriemen durchzogen sind, während *Cupressus* flügellose oder sehr kurz geflügelte, nicht mit Harzstriemen versehene Samen, die zu mehreren in unbestimmter Zahl in den Achseln der Schuppen stehen, besitzt. Tab. 121. ***Retinispora obtusa***, wild auf der Insel Nippon, Wälder bildend, cultivirt durch ganz Japan, wo sie unter dem Namen Hinoki bekannt und der Sonnengöttin geweiht ist. In der That sind die Kapellen und kleinen Tempel dieser Gottheit ausschliesslich von dem weissen, feinen und festen Holze dieses eine Höhe von 60—80′ erreichenden Baumes erbaut. Auch am Hofe von Micado sind die meisten Holzgeräthe, selbst die künstlich gearbeiteten Fächer des Prinzen und seiner Frauen, daraus verfertigt. — Tab. 122. ***Retinispora pisifera*** n. sp., mit der vorhergehenden auf Nippon, auch in Gärten und an Tempeln angepflanzt. Tab. 123. ***Retinispora squarrosa***, im südlichen Japan wild; cultivirt im Garten zu Dezima. — Tab. 124. ***Cryptomeria japonica Don.***, auf den Bergen des südlichen und mittleren Japan zwischen 500—1000′ H., von majestätischem Ansehen, eine Höhe von 60—100′ u.

einen Durchmesser von 4—5′ erreichend, daher mit Recht in ihrem Vaterlande die Ceder Japans genannt. — Tab. 125. *Juniperus rigida.* — Tab. 126. 127. *Juniperus chinensis.* Zu den drei letzteren Tafeln fehlt bis jetzt noch der begleitende Text. F.

Kleinere Mittheilungen.

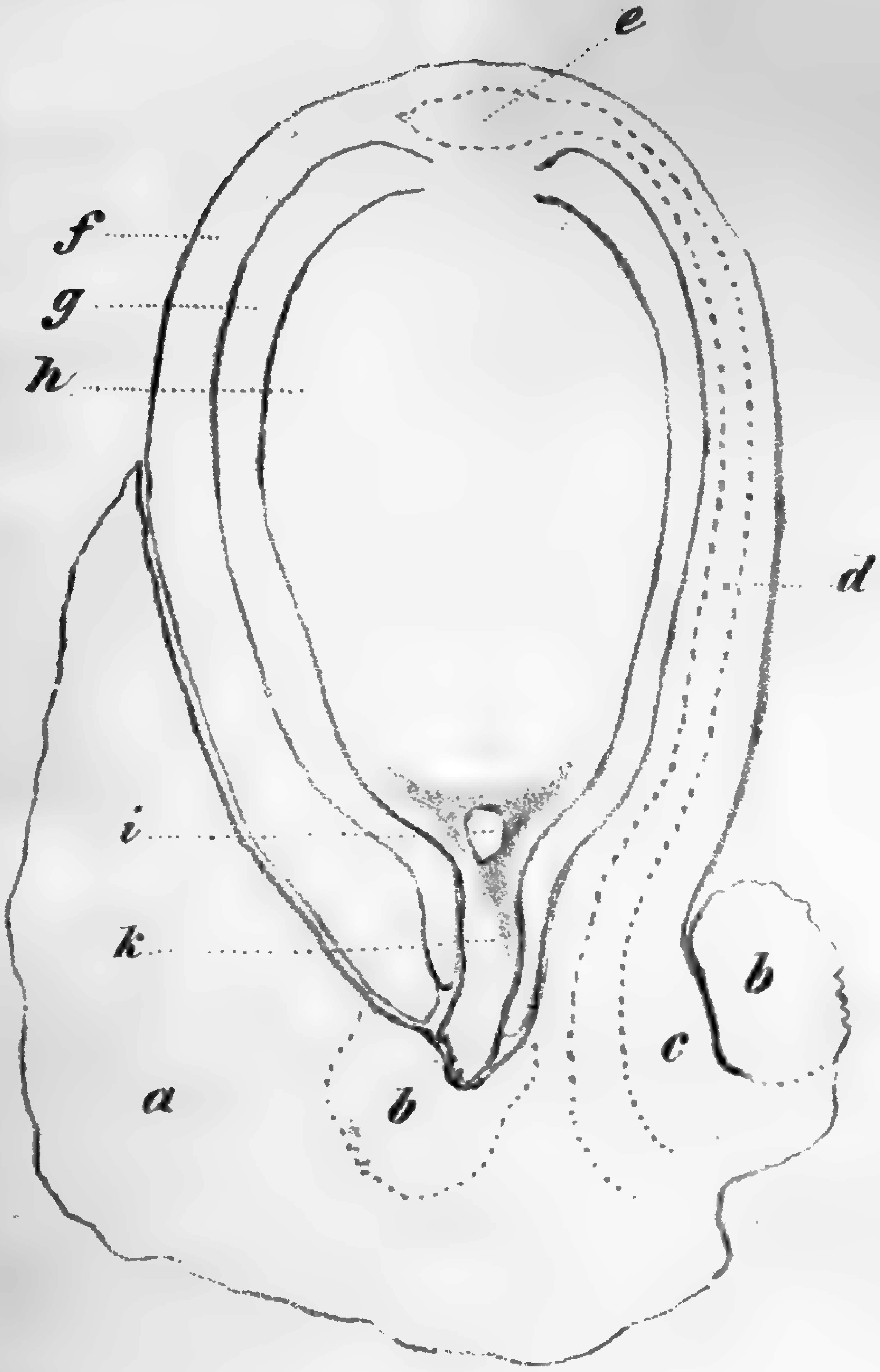
Am 9. April d. J. ist zu Riga, nach erfolgter kaiserl. Genehmigung, ein Naturforscher-Verein für die Ostsee-Provinzen Russlands in's Leben getreten. Dieser Verein hat den Zweck, soviel wie möglich die Liebe zu der Naturwissenschaft zunächst in den Ostsee-Provinzen zu wecken, und bildet 5 Classen: 1) die zoologische, 2) die botanische, 3) die mineralogische, 4) die physikalische und astronomische und 5) die chemische. Für eine dieser Klassen muss sich jedes Mitglied bestimmt erklären und hat, wenn auch zu allen Zutritt, doch nur für die seinige Stimmrecht. Jährlich werden 4 allgemeine Versammlungen gehalten; ausserdem eine oder zwei ausserordentliche in Dorpat, Mitau oder an einem andern Orte. Die Direction versammelt sich monatlich, sowie die einzelnen Classen an verschiedenen Tagen etc.

Einen neuen Beitrag zur Lehre von der Fortpflanzung der Pflanzen durch Blätter hat Hr. Reid zu Noblethorp geliefert. Er stellte im Frühlinge 1844 einige Stecklinge von Fuchsien unter eine Glasglocke; als er sie zum Umsetzen wieder herausnahm, fand er im Sande zwei davon abgefallene Blätter, welche bis zur Hälfte ihrer Länge im Sande gesteckt hatten, weil sie allmählig durch das Giessen damit bedeckt worden seyn mochten. Aus jedem Blattstiel waren einige feine Würzelchen fast von der Länge eines halben Zolls ausgetrieben. Er setzte sie wieder sorgfältig in den Sand, deckte die Glocken über sie, und nach einigen Wochen hatten beide Triebe gebildet und sind jetzt zu guten kräftigen Pflanzen herangewachsen. Die Sorte war eine sehr dünnblättrige. Dagegen gelang weder Hrn. Paul zu Cheshunt, noch einem andern Gartenfreunde, aus Rosenblättern Pflanzen zu ziehen, wiewohl sie Wurzeln bildeten. (Garden. Chronic.)

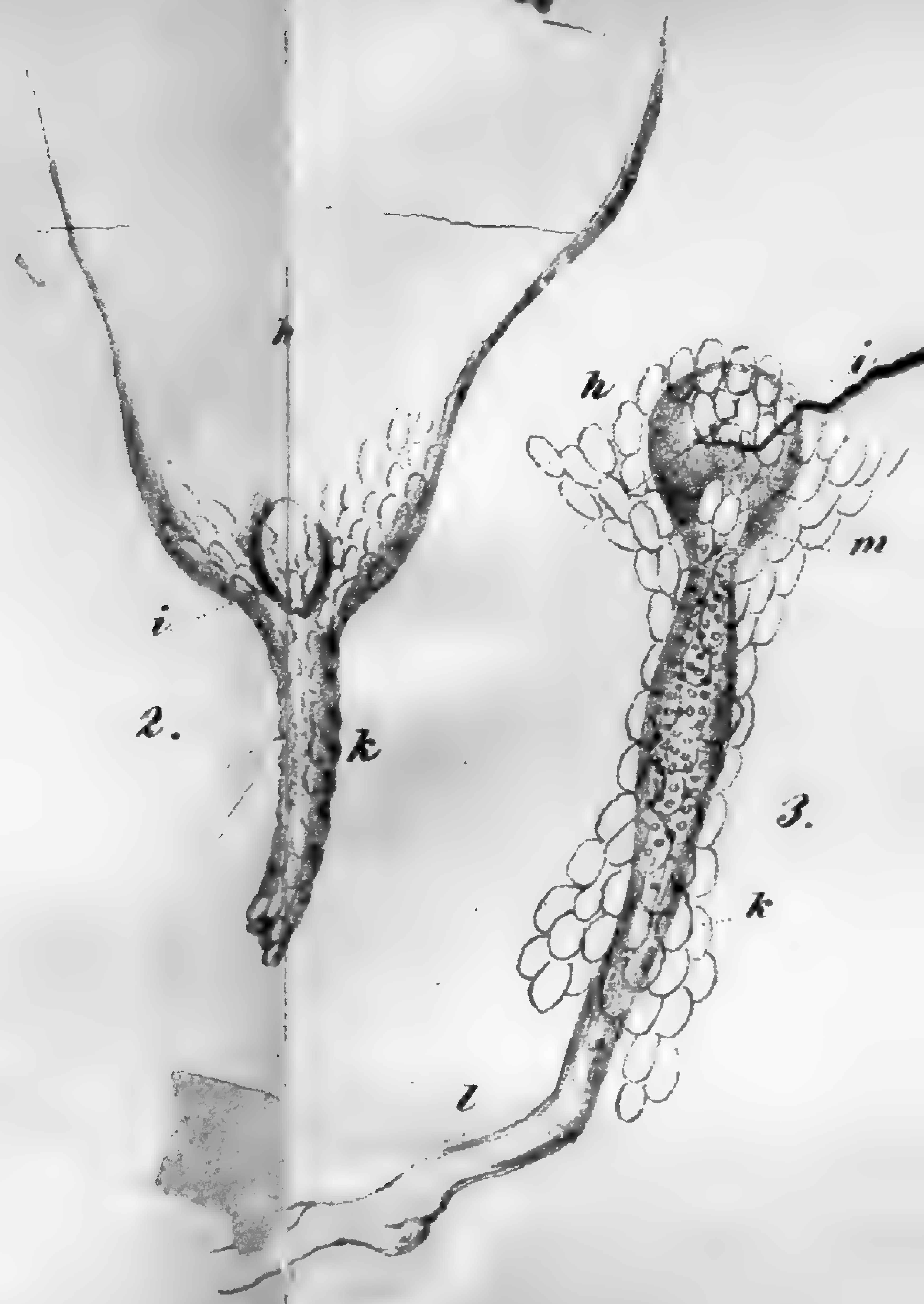
In der Revue horticole bemerkt Hr. Pepin, dass er von Hrn. Poulain Heequet zu Abbeville Samen der *Salix babylonica* erhalten habe, die an einem Baume sich völlig ausgebildet hatten. Da kein männliches Individuum dieser Weide in ganz Frankreich existirt, und in seiner Nähe auch keine andere männliche Weide wächst, so glaubt er, dass die Befruchtung durch eine Pappel bewirkt worden sey; indessen dürfte sie wohl nur von entfernteren Weidenbäumen hergerührt haben. Hr. Pepin hat die Samen ausgesäet und wird über den Erfolg berichten. Uebrigens hat schon Hr. Jacques vor einigen Jahren Samen der *Salix babylonica* gewonnen, welche vermuthlich durch Befruchtung von andern Weidenbäumen in der Nähe herrührten. Merkwürdig war aber, dass aus diesen Samen nicht eine einzige Pflanze auflief, welche der *S. babylonica* glich, sondern er erkannte darin bloss 5 bis 6 Arten anderer in Frankreich wildwachsenden Weiden u. einige Varietäten derselben. (Thüring. Gartenzeit. Nr. 32.)

Nicht nur die Kartoffel sondern auch unser Gartensalat wird von Pilzen krank gemacht! Hr. Arthur Hall Hassall bemerkte an einem Abende, dass einige Salatpflanzen seines Gartens, die vor wenig Tagen noch vollkommen gesund aussahen, runzelig und missfarbig geworden waren; bei näherer Untersuchung zeigte sich eine bedeutende Erweichung des Stengels in der Nähe des Bodens, und unter dem Mikroskop erkannte er an ihm wurzelähnliche Fäden eines Pilzes. Eine ähnliche Erweichung des Stengels hat er an Endivien, Sellerie, Kartoffeln, Kohl, Erbsen, Puffbohnen, Rüben, Radies, Pastinaken, Möhren, Gurken und anderen Cucurbitaceen bemerkt. Als er Schwammfäden von den kranken Salatpflanzen nahm und einer bedeutenden Anzahl gesunder verschiedenen Alters einimpfte, schlug die Impfung schon nach wenig Stunden an; sie erkrankten und gingen später zu Grunde. Hierdurch wurde er veranlasst, auch andere Gewächse mit diesen Fäden zu impfen, namentlich Stengel und Hülsen von Erbsen u. Puffbohnen, Stengel und Blätter von Kohl-Arten, Stengel und Knollen von Kartoffeln, den Obertheil von Rüben, die Blätter der Mönchsrhabarber, unentwickelte Aepfel und Pfirsiche; überall fasste die Impfung, doch waren die Fortschritte der Krankheit bedeutend modificirt. So schritt sie bei den Knollen der Kartoffeln, den Rüben, den Hülsen der Erbsen und Puffbohnen schnell fort, an den Stengeln der Kartoffeln, Erbsen und Puffbohnen bildete sie sich dagegen weit langsamer aus. (Annal. and Mag. of natural History 1843.)

Mulder hat gezeigt, dass die Essigmutter, eine Schimmelpflanze (Mycoderma Pers., Hygrogrocis Ag.), aus denselben Bestandtheilen zusammengesetzt ist, aus welchen der Essig hauptsächlich besteht, nämlich aus Essigsäure, Wasser und Protein. In eben dem Verhältnisse, wie die Schimmelhaut zunimmt, verschwindet die Essigsäure und das Protein, so dass zuletzt statt des Essigs bloss Wasser bleibt. Ein Keim der Schimmelpflanze reicht hin, um die Elemente der Essigsäure zu veranlassen, sich in Zellen zu gruppiren. Die Essigsäure dient dabei zugleich als Nahrung, und diess ist um so merkwürdiger, da jetzt behauptet wird, dass die organische Materie erst völlig in Kohlensäure, Wasser u. Ammoniak zerfallen müsse, ehe sie der Pflanze Nahrung gewähren könne. Die Mycoderma bildet sich hier unmittelbar aus Zellstoff, es ist daher möglich, dass die Essigsäure, welche in fruchtbarer Erde oft vorhanden ist, unmittelbar den Gefässpflanzen sowohl als den Zellenpflanzen als Nahrung (zur Bildung des Zellstoffes) diene. Eine Nachforschung darüber scheint sehr wünschenswerth. (Liebig's Annalen. 1843.)

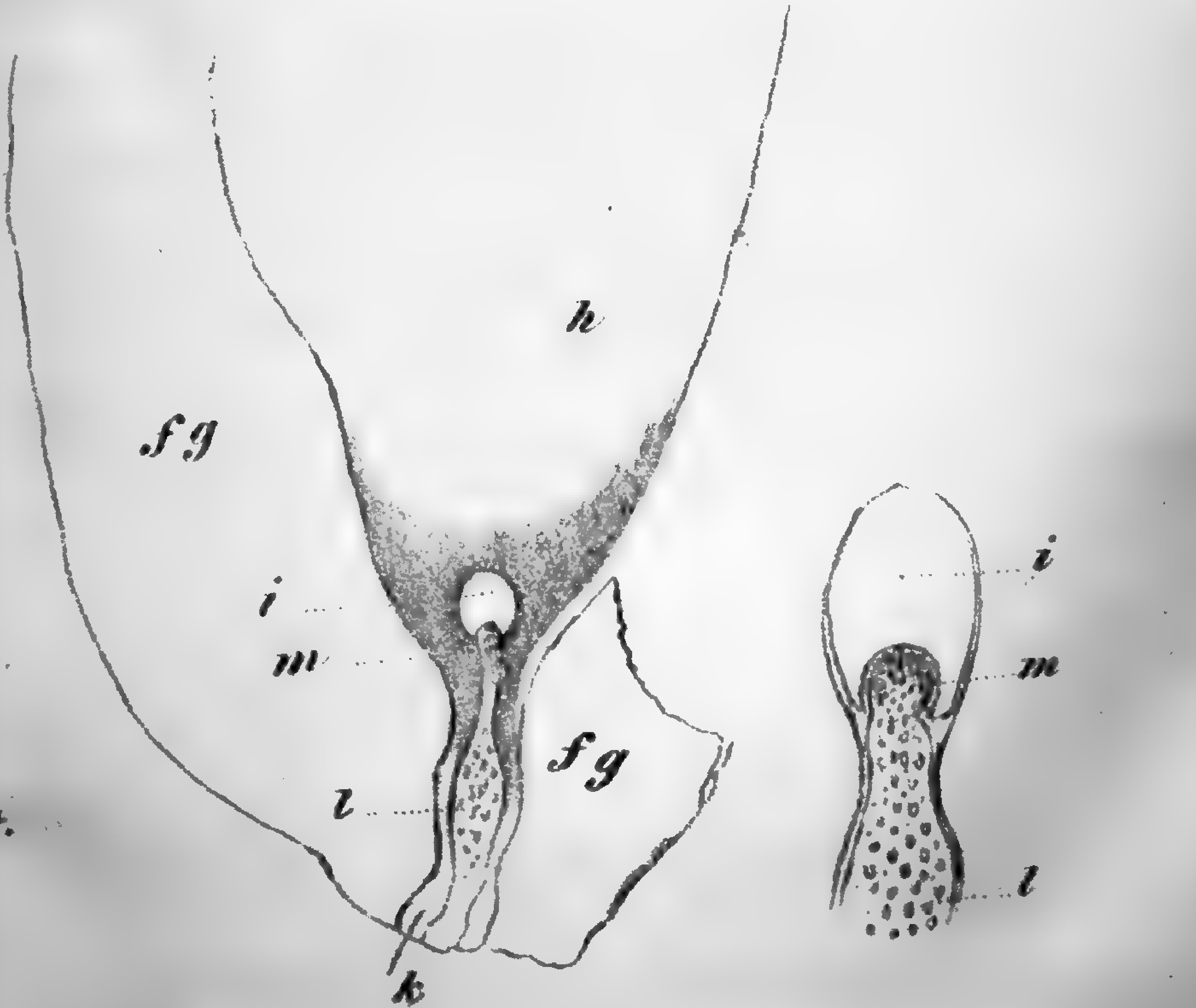

e
f
g
h
d
i
k
b
c
a
b

1.

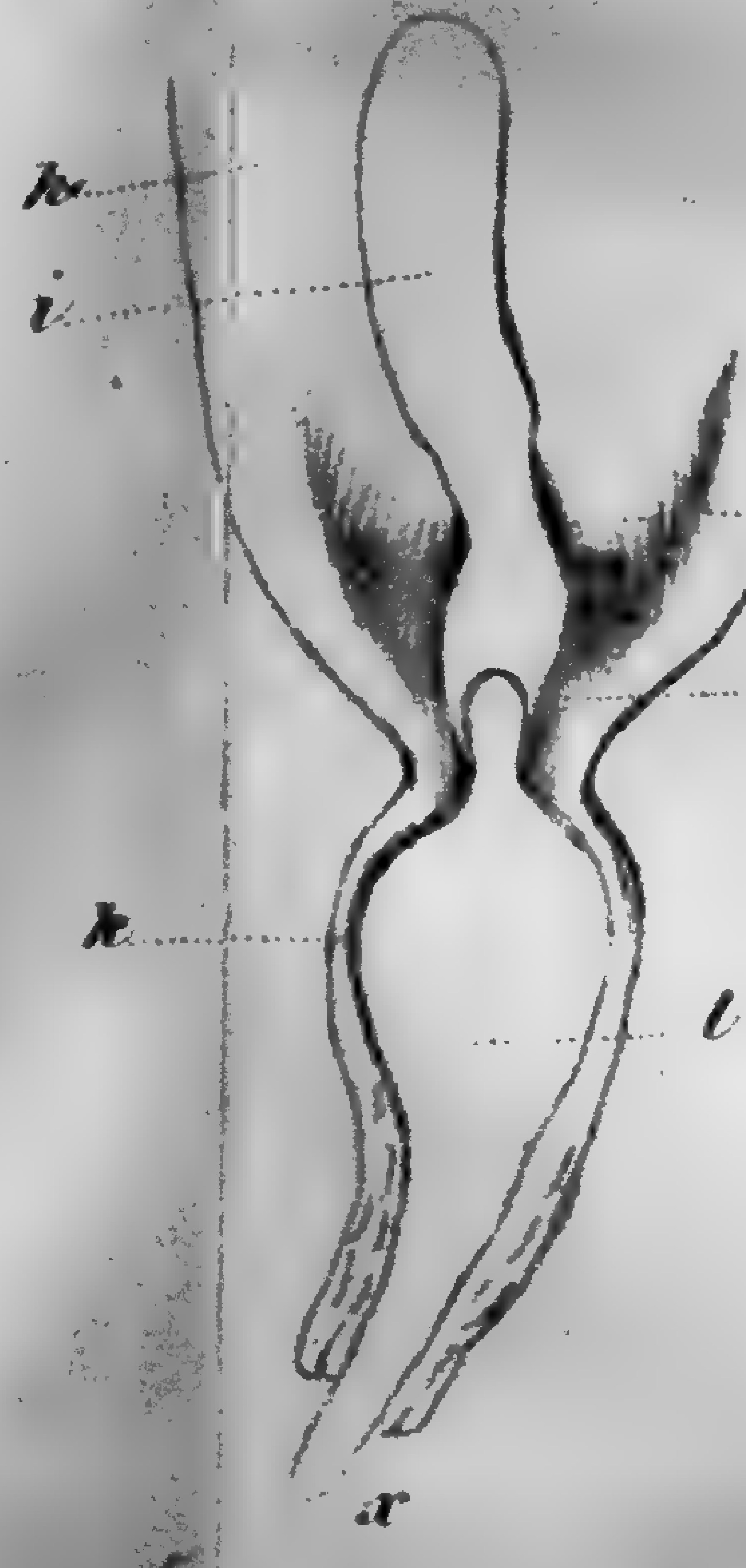


2.

3.


h
fg
i
m
l
fg
k
i
m
l

4.



5.

FLORA.

№ 38.

Regensburg. 14. October. **1845.**

Inhalt: Schleiden, über Amici's letzten Beitrag zur Lehre von d. Befruchtung der Pflanzen. — Cosson et Germain, Flore etc. des environs de Paris.

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Ueber das Bickes'sche Samendüngungsmittel. Neue eigenthümliche Stoffe in Achillea Millefolium, Ruta graveolens und Cetraria islandica. Schulz, über die zellige Structur der Steinkohlen. Etymologie von Achimenes. — Hohenacker, Anzeige verkäuflicher Pflanzensammlungen.

Ueber Amici's letzten Beitrag zur Lehre von der Befruchtung der Pflanzen; von Dr. M. J. Schleiden.

(Hiezu Steintafel VI.)

Gegen eine kurze Notiz von mir, mitgetheilt in der Flora 1844 und gerichtet gegen die lächerliche Anmassung Amici's, wie sie sich in der durch Herrn Dr. Facchini in der Flora ebendaselbst mitgetheilten Darstellung der Amici'schen Beobachtungen aussprach, hat Herr Dr. Facchini geglaubt, in dieser Zeitschrift 1845 S. 193 Herrn Amici in Schutz nehmen zu müssen. Ob mit Glück, mag das Folgende zeigen.

Zunächst muss ich nun bemerken, dass es mir nie eingefallen ist, irgend einer nationalen Eitelkeit zu Gefallen jene Notiz zu schreiben und dass ich recht wohl weiss, dass in Padua auch deutsche Botaniker anwesend waren, dass daher die Vertheidigung der italienischen Botaniker (S. 196) überflüssig ist. Nicht Nationen, sondern Individuen bilden die Wissenschaft fort, die bald dieser bald jener Nation angehören, und wenn Herr Dr. Facchini meine Schriften besser kennte, so würde er wissen, dass ich sicher von dem Vorwurfe frei bin, meine Landsleute auf Kosten anderer Nationen erheben zu wollen. Die Botaniker, die ich am höchsten stelle, sind Malpighi, ein Italiener, und Rob. Brown, ein Engländer. Doch zur Sache.

Herr Dr. F. sagt: Der Grund, warum Niemand Einwendungen gegen Amici machte, möge wohl seyn, dass Alle von der Richtigkeit seiner Beobachtungen in der Hauptsache überzeugt waren. Darin stimme ich vollkommen mit ihm überein, wenn man's nämlich mit dem Worte Ueberzeugung nicht so genau nehmen will. Ich behaupte aber, eben diese Ueberzeugung seÿ eine höchst trostlose Erscheinung und beruhe auf der crassen Unwissenheit der sämmtlichen Anwesenden in Bezug auf die Befruchtungslehre, in Folge deren es denn auch sehr gleichgültig ist, ob sie überzeugt waren oder nicht, denn nur die Beistimmung eines Urtheilsfähigen kann in solchen Dingen von Werth seyn.

Aber zuerst muss ich Herrn Dr. Facchini fragen, wovon denn eigentlich die Anwesenden sich überzeugt hatten. Und ich will hoffen, dass Herr Dr. Facchini nicht antwortet, von der Treue und Richtigkeit der von Amici mitgetheilten Zeichnungen, denn so klägliches Gekritzel, wobei auch nicht ein einziger Umriss der Natur entspricht, wo alles schematisch aus dem Kopf hingezeichnet ist, kann für Menschen von gesunden Augen nicht Gegenstand der Ueberzeugung seyn. Die anatomischen Details sind ja viel erbärmlicher dargestellt, als vor fast 200 Jahren schon Malphigi und Grew zeichneten. Hier aber, wo es gerade auf das Verhalten einzelner Zellen ankommt, ist die grösste Genauigkeit und Naturtreue unerlässlich. Die Leser mögen die von mir beigegebenen Abbildungen mit den Amici'schen vergleichen, um sie beurtheilen zu können. Von der Richtigkeit meiner Zeichnungen erbiete ich mich Jeden, der mich besuchen will, zu überzeugen, wenn er nicht Geschick genug haben sollte, sich die Sache selbst zu präpariren, sonst mag er besser die Natur als Maassstab nehmen.

Von allen jenen kläglichen Figuren ist aber nur eine einzige in Bezug auf die Hauptfrage relevant, nämlich fig. 4, und wenn Herr Dr. F. behaupten sollte, dass er oder ein Anderer das, was diese Figur darstellen soll, am Kürbis gesehen haben, so kann ich nur ohne weitere Rücksicht antworten: „Das ist nicht wahr,“ denn in dem durch die Grösse des Embryosacks bei dieser Figur bestimmten Zeitpunkte ist die Befruchtung in meinem Sinne schon lange geschehen, die Kernwarze ist durch den darin enthaltenen Pollenschlauch bis auf eine ganz dünne Zellenschicht verdrängt und löst sich an seiner Spitze ganz in einzelne lockere Zellen auf. Vergl. fig. 2, 3.

Wovon sich also die anwesenden Herren überzeugt haben wollen, ist mir unbegreiflich. Aber die sämmtlichen Herren haben auch gar nicht gewusst, worauf es bei der ganzen Sache ankomme, sie haben gar keinen Begriff von der ganzen Untersuchungsweise gehabt, Keiner ist unter ihnen gewesen, der gründlich die bisherigen Arbeiten über die Befruchtungslehre studirt hätte, Keiner, der jemals den ernsten Versuch gemacht hätte, sich durch eigne Untersuchungen in diesen Dingen ein Urtheil zu erwerben; und dass vor einem solchen Publicum auch mangelhafte Arbeiten Acclamation finden können, ist aus der Geschichte der Wissenschaft bekannt genug. Dass diese Vorwürfe aber völlig begründet sind, geht aus Folgendem hervor. Zunächst hat Keiner darauf aufmerksam gemacht, dass im Kern gar kein Canal vor der Befruchtung vorkomme, noch auch nach seiner Entwickelungsgeschichte vorkommen könne, dass also der Satz „2°“ des Herrn Amici beurkunde, wie ihm alle gründliche Kenntniss des Baues der Samenknospe abgehe. Keiner hat bemerkt, dass der Keimsack stets nur aus Einer einfachen Zelle bestehe und dass daher der Satz „3°“ Amici's ebenfalls seine völlige Unkunde zeige. Es ist durch die früheren Untersuchungen bereits lange festgestellt, dass besonders in der Nähe der Spitze des Keimsacks sich die Zellen des Kerns oft zusammendrängen und dem Keimsack fest ankleben, dass sie mit assimilirten Stoffen, Stärke, Schleim u. s. w. oft dicht erfüllt sind und daher dunkel erscheinen. So ist's auch bei Pepo, ein reiner scharfer Schnitt zeigt aber sogleich die reine Höhle des Embryosacks (siehe fig. 1, i). Es ist keinem der Herren bekannt gewesen, dass schon durch alle früheren Untersuchungen nachgewiesen wurde, wie der Pollenschlauch in seinem Verlauf oft Verengerungen und Erweiterungen zeigt, die im Durchmesser um das 10fache von einander abstehen, dass also die ganze Erörterung Amici's über den Durchmesser des ohnehin in der Kernwarze gar nicht vorhandenen Canals im Verhältniss zum Pollensclauch eine völlig nichtssagende sey. Endlich zeigt aber die ganze Darstellung des Herrn Dr. Facchini*) und der Schlussbericht des Herrn Visiani nur zu deutlich, dass allen Herren wohl ungefähr das allgemeine Resultat der neueren Untersuchungen über die Befruchtung bekannt geworden ist, dass aber nicht ein Einziger sich die Mühe gegeben, die Originalschriften selbst zu studiren und die Beobachtungen, welche jenem Resultat zum Grunde liegen, die doch eigentlich allein Werth haben, gründlich sich bekannt zu machen und zu prüfen; noch weniger aber hat sich offenbar ein Einziger die Mühe gegeben, sorgfältig nachzuuntersuchen, woraus allein ein richtiges und begründetes Urtheil hervorgehen kann. Es ist leider eine Erfahrung, die man täglich in der Botanik macht, dass so viele Leute mitsprechen, ohne erst etwas gelernt zu haben. Ich will Niemand das Vergnügen rauben, auf den Bergen herumzulaufen und sich bunte Blumen zu sammeln, um sie in Heu zu verwandeln; ich will mit Niemand um das grosse Verdienst streiten, eine Species intermedia haarscharf von ihren Verwandten unterscheiden zu können; aber sobald die Botanik als ernste Wissenschaft behandelt werden soll, so gehören gründliches Wissen und gründliche eigne Untersuchungen dazu, und oberflächliches Halbwissen und Schwatzen ist hier so lästig wie in jeder andern Naturwissenschaft.

---

*) S. dessen Schlussworte S. 198.

Jeder aber, der mit der nöthigen Geschicklichkeit (und wer die nicht hat, mag einen andern Beruf ergreifen) und mit dem ernsten Willen, sich zu überzeugen, auch nur einige Untersuchungen über die Befruchtung angestellt, weiss, dass es eine sehr mühsame und sorgfältige Präparation erfordert, um die Verhältnisse klar und überzeugend hinzustellen, er weiss, dass eine Einladung, um im Garten die Verhältnisse zu demonstriren, fast eben so lächerlich ist, als eine Einladung in den Schaafstall, um das Vordringen der Samenfäden bis in's Ovarium zu zeigen, und dass nur wenige Pflanzen eine Demonstration möglich machen; er weiss, dass ein Beweis der Negation zu den allerschwierigsten Dingen gehört, dass die Präparation eine solche Negation kaum beweisen kann und dass oft nach wochen- und monatlangem Suchen man doch endlich findet, dass die ganze Negation nur ungeschickte oder unglückliche Präparation war. Wer sich wirklich ernsthaft mit diesen Dingen beschäftigt hat, das weiss ich ganz gewiss, der muss sich überzeugt haben, dass in vielen Fällen der Pollenschlauch selbst wirklich in seinem obern Theile zum Embryo wird, und wenn er dieses Resultat erlangt hat, so wird er, wenn es ihm nicht ganz an höherer naturwissenschaftlicher Bildung mangelt, hier eine Einheit des Bildungsgesetzes voraussetzen und danach jeder andern Erscheinung, die nothwendig den Eingriffen des Präparirens ausgesetzt gewesen ist, mit verständigem Zweifel entgegentreten und dann bei sorgfältigem Forschen auch stets leicht den Grund des Irrthums auffinden. Aber Unwissenheit und Urtheilslosigkeit werden auch da überzeugt, wo gar keine Ueberzeugungsgründe vorhanden sind. Ich will zugeben, dass Herr Amici fig. 4. im Garten demonstrirt habe; gewiss hat er keine überzeugendere Beweise für seine Meinung gehabt, sonst hätte er sie wohl ebenfalls abgebildet. Was haben denn aber die Herren gesehen? Die Spitze des Kerns ungeöffnet und durch das Zellgewebe derselben durchscheinend eine Fortsetzung der Contouren des Pollenschlauchs und, wo diese undeutlich wurden, einen Haufen kleiner Kügelchen. Das ist Alles, was die Herren im besten Falle wirklich gesehen haben können, und daraus kann nur ein völlig Unwissender in der Lehre von der Befruchtung einen Gegenbeweis gegen die genauen Beobachtungen von allen Früheren hernehmen wollen. In der vorliegenden Anschauung liegt kein Beweis, dass der Pollenschlauch dort wirklich aufhörte und nicht vielmehr unter den Körnern fortlief, dass er wirklich aufsprang, wirklich freiwillig seinen Inhalt entleerte; es liegt kein Beweis vor, dass er nicht schon bis dahin abgestorben, dass er nicht durch das Präpariren zerrissen sey u. dergl. mehr. Kurz, es liegt überall nichts vor, als ein äusserst mangelhaftes Präparat, das ist Alles Damit werden aber Beobachtungen, die viele Jahre lang von Forschern fortgesetzt sind, deren Gewissenhaftigkeit wenigstens bis jetzt noch unangetastet steht, nicht widerlegt. Die ganze Arbeit Amici's ist nur ein Seitenstück zu Hartig's neuer Theorie und nur dadurch ausgezeichnet, dass der Irrthum weniger umfangreich dargestellt ist. Amici's Verdienst um die Optik will ich nicht schmälern, aber seine botanischen Arbeiten bedeuten nicht viel. Er hat die Pollenschläuche entdeckt und zuerst herab bis zur Samenknospe verfolgt; das war bei einem guten Mikroskop kein Kunststück (in meinem Practicum macht das jeder Anfänger mit dem einfachen Körner'schen Mikroskop); die Sache erschien nur bedeutend gegen die Rohheit der vorhergehenden Zeit in der Geschichte der Botanik. Dabei ist Amici aber auch stehen geblieben. Verfolgt hat er seine Beobachtungen nicht und er wäre auch nicht der gute Optiker, der er ist, wenn er seine Zeit dem ernsten botanischen Studium und den mühseligen Untersuchungen zugewendet hätte, die bei weiterer Verfolgung dieser Aufgabe unvermeidlich sind. Non omnia possumus omnes. Es gibt aber allerdings solche komische Leute, die glauben, es würde Sylvestre de Saçy's Ruf als Orientalisten Abbruch thun, wenn sie zugestünden, dass er in der That schlecht Kegel geschoben habe. Amici mag gute Mikroskope bauen; um sie aber vortheilhaft für die Wissenschaft anwenden zu können, muss man auch nach Breite und Tiefe in die Wissenschaft eingedrungen seyn, und dazu haben wir als Botaniker von Fach allein die nöthige Zeit, wenn wir sie auch allerdings nicht immer richtig anwenden. Denn ich kann nicht umhin es auszusprechen, es bleibt eine höchst bedauerliche Erscheinung (die in der Zoologie unerhört und unmöglich ist), dass eine Arbeit wie din Amici'sche über Befruchtung auf einer Versammlung von Naturforschern vorgetragen, ohne Widerspruch angehört, mit Lob überhäuft und wenn auch nicht von ihm selbst, doch vom Präsidenten der Versammlung die Meinung geäussert werden konnte, dergleichen sey, den frühern Arbeiten gegenüber, ein Werk, welches die Teyler'sche Gesellschaft krönen würde oder ihre Preisfrage erledige. Um mein Urtheil noch weiter zu begründen, um überhaupt den kleinen Streit einigermassen für die Wissenschaft einträglich zu machen, füge ich hier noch folgende sorgfältige Beobachtungen über die Befruchtung bei Pepo hinzu.

Den allgemeinen Bau des Fruchtknotens setze ich als bekannt voraus. Die Samenknospe fig. 1. der beigegebenen Tafel liegt ganz dicht vom Parenchym des Samenträgers (a) umgeben, und besteht aus einem äussern Integument (f), einem innern (g), dem Kern (h), der in eine lange, etwas gekrümmte cylindrische Kernwarze (k) ausläuft. Unmittelbar im Grunde der Kernwarze liegt der sehr kleine Embryosack, der bei einem gut gelungenen, aber allerdings selten gelingenden Schnitte schon vor der Oeffnung der Blüthe deutlich sichtbar ist (i). Die Zellen des Kerns in seiner nächsten Umgebung enthalten viel assimilirte Substanz in Körnern und erscheinen daher sehr dunkel, so dass sie ihn selbst nicht durchscheinen lassen. Auch hängen die nächsten Zellen so fest mit ihm zusammen, wahrscheinlich durch die aus der Auflösung der schon vom Embryosack verdrängten Zellen entstandenen Substanz, dass er nicht unverletzt herauspräparirt werden kann, was ohnehin in dieser Periode durch seine Kleinheit fast unmöglich gemacht wird. Es bleibt daher zu seiner Darstellung nur übrig, durch Geduld einen Längsschnitt zu erzwingen, der vollkommen durch seine Mitte durchgeht. Ein solcher Längsschnitt gewährt zugleich die allein richtige Ansicht der Samenknospe und liegt der Abbildung fig. 1. zu Grunde. In der Rhaphe der Samenknospe verläuft ein Gefässbündel (d) bis zum Knospengrunde, wo es sich mit einer linsenförmigen Ausbreitung endet. Ein kaum unterscheidbarer Knospenträger (c) befestigt die Samenknospe, derselbe wird von einer Schlinge des leitenden Zellgewebes (b. b.) umfasst, und nur ein schief misslungener Schnitt gibt eine Ansicht, wie fig. 1. bei Amici sie darstellt.

Der Embryosack vergrössert sich bis zum Antreten des Pollenschlauchs im Ganzen nur noch wenig (fig. 2, i).

Leicht ist's, die Pollenschläuche auf der Narbe und ihren ganzen Verlauf durch das leitende Zellgewebe zu beobachten. Zur Zeit, *wenn die Blüthe welkt und abfällt*, haben sie die Samenknospen erreicht, ohne dass dabei irgend eine bestimmte Folge bei den zahlreichen Samenknospen eines ganzen Fruchtknotens statt zu finden scheint. Der Fruchtknoten ist um diese Zeit etwa 21 Millim. lang und 18 Millim. im Durchmesser. Zwischen diesem Zeitpunkt und dem, wo derselbe etwa 35 Millim. lang und 22 Millim. im Durchmesser, die Samenknospe aber 4 Millim. lang, 2 Millim. breit und 1 Millim. dick ist, finden alle für die Bildung des Embryo's wichtigen Vorgänge in der Samenknospe statt.

Zur Zeit, wenn der Pollenschlauch antreten soll, hat sich die Kernwarze an der Spitze sehr aufgelockert und hängt oft kaum noch zusammen (fig. 2). Der in sie eintretende Pollenschlauch (fig. 3, l) durchläuft schnell die ganze Länge der Kernwarze (k), dehnt sich aber in derselben bauchig aus und füllt sich mit zahlreichen Stärkmehlkörnchen, so dass die Kernwarze dadurch fast undurchsichtig erscheint. Eben so schnell drängt er sich in den Embryosack hinein (fig. 3, m), dessen Spitze sich aufzulösen scheint (fig. 4, 5). Das eingedrungene Ende des Pollenschlauchs ist dann mit dem dasselbe umfassenden Embryosack gleichsam zusammengelöthet (fig. 4, B). Später, noch ehe Zellenbildung im Embryobläschen (Pollenschlauchende) eintritt, dehnt sich der in der Kernwarze enthaltene Theil des Pollenschlauchs noch weiter aus und dadurch wird selbst die Kernwarze bauchig aufgetrieben (fig. 5). In dieser Zeit ist der Pollenschlauch ausserordentlich leicht durch einen Schnitt bloszulegen, ausserhalb der Kernwarze ist er dann aber gewöhnlich schon obliterirt und abgerundet (fig. 5, x). Gleichzeitig dehnt sich dann der Embryosack nach oben und zwar der Bauchseite der Samenknospe etwas näher in Schlauchform nach dem Knospengrunde hinaus (fig. 5, i). Erst sehr spät, wenn der Fruchtknoten schon die Länge von 50 Millim. erreicht hat, fängt das Embryobläschen an, sich mit Zellen zu füllen. Doch die weiteren Veränderungen gehören nicht hierher. Diese Untersuchungen sind allerdings nicht die leichtesten beim Kürbis, doch gibt es noch gar viele Pflanzen, bei denen es ausserordentlich viel schwieriger ist und noch mehr Geduld und Ausdauer erfordert als hier. Die beste Methode ist, durch zarte Querschnitte durch den Fruchtknoten mit einem breiten und flachen Rasirmesser und so geführt, dass man einen Schnitt mitten durch die Samenknospe erhält, die innern Verhältnisse bloszulegen und dann unter einfachem Mikroskop durch Präpariren mit der Nadel nachzuhelfen.

Wenn auch, wie schon bemerkt, solche Untersuchungen sich im Allgemeinen gar nicht zur Demonstration eignen und man den Einzelnen nur an eignen Fleiss verweisen kann, so mache ich mich doch anheischig, jeden Augenblick die völlige Falschheit aller Amici'schen Angaben und die Richtigkeit meiner Zeichnungen im Verlauf von 1—2 Stunden Jedem vollkommen überzeugend darzulegen und hoffe ich, dass hiermit die Sache völlig beseitigt ist. Ueberhaupt sind Widersprüche gegen meine Theorie von Leuten, die nicht wie Meyen, Valentin, Wydler, Gelesnoff u. And. sorgfältig untersucht haben, lächerlich, aber allmählig wird die Sache auch durch die sich immer mehr häufende Bestätigung von Seiten der tüchtigsten Beobachter so festgestellt, dass selbst widersprechende Untersuchungen, wenn sie nicht tiefer eindringen als Amici's besprochener Vortrag, ruhig bei Seite gestellt werden können.

Cosson & Germain, DD. MM., Flore descriptive et analytique des environs de Paris. 1. partie. Paris, Fortin et Masson, in 12.

Atlas de la flore des environs de Paris, ou illustrations de toutes les espèces des genres difficiles et de la plupart des plantes litigieuses de cette region. 1. partie.

Diess ist die erste gute Flora der Pariser Gegend, die auch deutschen Floristen der Form und dem Gehalt nach sehr anzuempfehlen ist, da die soliden Kenntnisse der Verf. in der Organographie und Physiologie nirgends zu verkennen sind. Es bildet dieses Werk eine Fortsetzung des Traité élémentaire de Botanique von Adrien de Jussieu, daher auch das nämliche Format, ähnliche Grundsätze und gleiche Nomenclatur der Organe. Die Flora begreift die Umgegend von Paris, 20 französ. Lieues um die Hauptstadt herum. Ein gutes, lithographirtes, geographisches Kärtchen folgt unmittelbar auf den Titel, und gibt sehr deutlich die verschiedenen topographischen Verhältnisse um Paris an, die indessen so allgemein bekannt sind, dass Ref. es nicht für nöthig erachtet, darüber nur ein Wort zu verlieren. Die Herren Verf. befolgen das sogenannte DeCandolle'sche System, wie Koch, allein die Familien stehen in einer andern Reihenfolge. So sind z. B. die Cruciforen und Cistifloren die letzten Familien der sogenannten Thalamopetalen, während sie bei DC. und Koch gleich nach den Ranunculaceen und Berberideen stehen. Die Verf. haben ihr Werkchen in drei verschiedene Abtheilungen, jede für sich käuflich, abgetheilt: 1) *Synopsis analytica;* 2) *Flora descriptiva* und 3) *Atlas plantarum criticarum.* Ein *Vademecum* für die Pariser Tirones, enthaltend a) ein botanisches Lexicon, b) botanische Spaziergänge in der Pariser Umgegend, c) Arzneikräfte der Pariser Pflanzen, d) Anweisungen zum Botanisiren, Trocknen, Ordnen und Aufbewahren der Pflanzen, und e) eine Geschichte der Botanik in Paris, von dem 16ten Jahrhundert bis auf die neueste Zeit, wird erst später erscheinen.

Die Synopsis analytica verdient allen Beifall, da die Hrn. Verf. nicht, wie es gewöhnlich geschieht, bloss die Lamarck-DeCandolle'schen Phrasen abgeschrieben, sondern etwas ganz Neues und Umgearbeitetes geliefert haben. Zuerst Analysis der Familien; hier angelangt findet man eine Seitenzahl, die den Leser auf die (sehr gründliche) Beschreibung der Familie hinweist; unter dieser Familien-Beschreibung steht der Clavis der Genera, dann eine Anweisung mit einer Nummer auf die Reihenfolge der Gattung, Beschreibung der Gattung, Analysis der Species, Hinweisung auf die Zahl, welche der beschriebenen Art vorsteht. So muss nun der Schüler nothwendig die Charactere der Familien, Gattungen und Arten allmählig durchforschen, durchlesen, und er profitirt gewiss dabei. Ref. kann versichern, dass er diesen Sommer bei seinen Schülern diese Clavis mit vielem Glück angewendet und als gut und förderlich erkannt hat. Dass hie und da auch Lücken sich verspüren lassen, versteht sich von selbst.

Wir haben jetzt an die Flora selbst zu gehen und zu sehen, was die Hrn. Verf., ausser der neueren analytischen Methode, sonst noch Neues uns darbieten.

Der Exogenen (DC.), in den Abyssus des Vergessenwerdensollenden gestürzt, ist mit keiner Sylbe gedacht. Die Polypetalae sind *Dialypetalae*, die Thalamopetalae *Dialypetalae hypogynae* geworden. Mit den Ranunculaceen beginnt das Buch. Die Caryophylleen werden als die dritte Familie aufgeführt. Braun's Bemerkungen in Flora 1843 sind noch nicht benützt. *Lychnis dioica* et *sylvestris* werden als *Melandrium Röhl.* angeführt. Unter *Lychnis* steht: *L. flos Cuculli* (statt Cuculi), *Viscaria et Githago*, weil die Kapsel bei allen mit 5 Klappen aufspringt. Zu den Alsineen wird *Polycarpon* gebracht, und die Gattung *Lepigonum Whlbg.* angenommen. *Spergula nodosa* ist *Sagina nod.*; *Moenchia* wird *Cerastium*; *Cerastium vulgatum* heisst: *C. varians Coss. et Germ.*, als Varietäten desselben stehen: *C. obscurum Chbd.*, *C. campanulatum Koch*, *pumilum Curt.*, *pellucidum Chbd.* *Malachium* steht als Subgenus unter *Cerastium*. Die Balsamineen sind nach Röper beschrieben. *Malva rotundifolia L.* wird beibehalten. Die Polygaleen bieten 4 Species: *P. austriaca Crantz.* (cum uliginosa Rchb.), *P. amarella Gessn.* in Crantz austr., synonym mit *P. calcarea Schultz*, *P. depressa Wender.* und *P. vulgaris L.* Die Evonymeen stehen gleich den Monotropeen bei den Dialypetalae hypogynae. Die *Droseraceae* erhalten den neuen Namen *Roriduleae* und nehmen die Pyrolen und des Genus *Ledum* in sich auf. *Roridula L.* mache den Uebergang der wahren Drosereen zu den Pyrolen, die placenta parietalis wird als wandelbarer und daher ungeeigneter Character verworfen. *Astrocarpus Clusii Gay* kommt bei Fontainebleau vor. *Fumaria micrantha Lagasca* soll bei Paris gemein seyn. Die Cruciferen sind streng nach DeCandolle bearbeitet. Bei *Viola sylvestris et canina* ist der Braun'sche Character sehr gut angegeben. *V. lancifolia Thore* wird als Varietät zu *V. canina* gebracht. *V. palustris*, *pratensis*, *elatior* und *stagnina* fehlen bei Paris. Die *Leguminosae* stehen in den 3 Tribus: *Loteae*, *Vicieae* und *Hedysareae*. Die Gattungen *Medicago* und *Trifolium* sind reich begabt mit schönen Species, z. B. *Medicago Gerardi*, *maculata*, *orbicularis*; *Trifolium subterraneum*, *strictum*, *glomeratum*, *scabrum* etc. *Ervum Lens* wird zur *Vicia*. Bei *Lathyrus* und *Orobus* geschieht keiner Erwähnung der Präfoliation der Blättchen, wodurch die Lathyreen sich so deutlich von den übrigen Vicieen unterscheiden. Auf die Leguminosen folgen die Lythrarieen, Portulaceen und Paronychieen (mit *Scleranthus*), dann kommen die Crassulaceen, und erst nachher die Amygdaleen, welche von den eigentlichen Rosaceen getrennt bleiben. Die Rosaceen bestehen aus den 4 Tribus: *Spiraeeae*, *Potentilleae*, *Roseae* und *Agrimonieae*. Unter *Rubus* finden sich bloss 3 Species: *fruticosus*, *caesius* und *idaeus*; die Weihe'schen *Rubi* sind als Varietäten bei *fruticosus* untergebracht. *R. caesius* nimmt den *R. dumetorum* als Var. auf. Die Verf. sagen: „Die meisten Varietäten des *R. frutic.* werden gewöhnlich als Species aufgeführt, wir erwähnen bloss die bemerkenswerthesten Varietäten und übergehen die zahlreichen Uebergänge, welche alle Varietäten zu einem einzigen Typus verbinden." Ob die Herren Unrecht haben? Ref. wagt es nicht, bei der obwaltenden Anarchie im Begriffe der Species darüber zu entscheiden. *Fragara elatior* steht als Var. unter *F. vesca. Comarum* bleibt als Genus getrennt. Bei der Speciesgruppirung der Potentillen wird nicht, wie bei Döll, auf die Inflorescenz Rücksicht genommen. Die Rosen sind sehr zusammengezogen. Unter *canina* stehen als Varietäten: *andegavensis*, *alba*, *dumetorum*, *sepium*. *R. rubiginosa* bleibt als gute Art, ohnerachtet der *R. sepium*, welche den Uebergang vermittelt, und die bald zu *canina*, bald zu *rubiginosa* gezählt wird. *R. tomentosa* bleibt auch stehen. Bei den Pomaceen wird *Pyrus* generisch von *Malus* getrennt. Die *Circaeaceae* werden als selbstständige Familie von den Onagrarien getrennt. Die Halorageen bestehen aus *Myriophylleen* und *Trapeen*.

Bei den Umbelliferen steht eine gute Note über die Art, die Species und Genera dieser Familie zu untersuchen. Die deutschen Floren vernachlässigen gewöhnlich solche Bemerkungen. Ein Schüler weiss gar nichts mit einer blühenden oder selbst fruchttragenden Umbellifere anzufangen, wenn er sie nicht am Habitus erkennt. Es müssen die nöthigen Quer- und Längsschnitte der Frucht, so wie die Folgereihe der Untersuchungen und der Werth der Charactere angegeben werden; diess kann Ref. den deutschen Floristen nicht genug an's Herz legen. Der Crambe centies cocta hätten wir, me Hercle, genug und satt. Die Verf. stellen folgende Unterabtheilungen dieser Familie auf:

A. ORTHOSPERMEAE DC.

I. *Umbelliferae imperfectae.*

Trib. I. *Hydrocotyleae.* Cremocarp. later. compress. laev.

Trib. II. *Saniculeae.* Cremocarp. teret. squamoso-aculeat.

II. *Umbelliferae perfectae. Juga primaria 10.*

Trib. III. *Cicuteae.* Cremocarp. latere compress. vel teret.
  Subtrib. I. *Ammineae.* Cremocarp. later. compress.
  Subtrib. II. *Seselineae.* Cremocarp. teret.

Trib. IV. *Selineae.* Cremocarp. dorso compress.
  Subtrib. I. *Angeliceae.* Raphe hiante.
  Subtrib. II. *Peucedaneae.* Raphe clausa.

III. *Umbelliferae perfectae. Juga primar. 10, secundar. 8.*

Trib. V. *Laserpitieae.*

Subtrib. I. *Thapsieae.* Cremocarp. laev.

Subtrib. II. *Daucineae.* Cremocarp. aculeat.

B. Campylospermeae (inclusis Coelospermis DC.)

Bei B. unterscheiden die Verf. keine Tribus, indessen hätten sie doch ganz füglich Caucalideen, Scandicineen und Coriandreen annehmen können; denn so abgeschlossen bilden die Campylospermeen doch eine viel zu grosse Gruppe. *Berula* wird von *Sium* nicht generisch getrennt. Die Grossularieen und Saxifrageen kommen erst nach den Umbelliferen.

Die Gamopetalen fangen wieder mit den hypogynen, und zwar mit den Ericineen an. An wahren *Erica*-Arten ist die Pariser Flora sehr reich: *E. vagans*, *scoparia*, *cinerea*, *ciliaris*, *Tetralix;* doch sind alle, *E. cinerea* ausgenommen, sehr selten. Hierauf folgen die Primulaceen, weil sie in ihrem Typus 10 Staubfäden haben, von welchen der äussere Kreis meistens abortirt, dann die Plumbagineen und Plantagineen (warum diess?), welchen sich zunächst die Oleineen, Apocyneen, Asclepiadeen und Gentianeen anschliessen. Aehnlichkeiten und Differenzen zwischen Familien werden nicht hervorgehoben, auch vermisst man durchaus *Subsumtionen* verwandter Familien unter höhere Ordnungen. Dann kommen die Convolvulaceen, Borragineen, Solaneen; die Verbasceen bilden eine eigene Familie zwischen Solaneen und Scrophularineen, welche die Verf. jedoch selbst als künstlich erklären. Die Scrophularineen sind sehr *unvollkommen* behandelt; wir verweisen die Verf. auf Döll's Flora rhenana, die sie nicht zu kennen scheinen. Die Orobancheen bilden eine eigene Familie. Die Orobanchen mit bläulichen, mit 3 Vorblättchen versehenen Blüthen werden zu *Phelipaea ramosa*, *arenaria* und *coerulea*. Die *Labiatae* werden nach Bentham eingetheilt, zwar mit einigen Abänderungen: I. *Ocymoideae* (Lavandula). II. *Menthoideae.* III. *Salvieae* (bloss aus *Salvia* bestehend). IV. *Thymoideae:* 1) *Euthymoideae*; 2) *Melissinae.* V. *Lamioideae:* 1) *Nepeteae*; 2) *Stachydeae;* 3) *Scutellarineae* (Brunella, Scutellaria). VI. *Ajugoideae.* Den ersten Band beschliessen die Verbenaceen und Globularineen; der zweite wird die Gamopetalia epigyna enthalten, so wie die Monochlamydeen und Monokotyleen. Er soll bald erscheinen.

Nun auch einige Worte über den Atlas. Auf jeder Tafel in 8vo ist eine Analysis specierum criticarum dargestellt, und eine explicatio figurarum beigesellt. Die Figuren sind alle von **Germain** genau gezeichnet. Die 1. Tafel enthält die kritischen Ranunculi Batrachii: *R. hederaceus*, *Lenormandi*, *Petiveri*, *tripartitus et circinatus*, mit Blüthen, Blättern und reifen Carpidien, letztere sehr vergrössert. Tafel 2: *R. fluitans et aquatilis*. Taf. 3: Blumen und Carpidien von *Adonis aestivalis*, autumnalis et flammea, so wie Blumen und Früchtchen von Fumaria officinalis, micrantha, parviflora, Vaillantii, capreolata, sehr deutlich characterisirt. Taf. 5: die Varietäten des *Cerastium varians*. Taf. 6: die Geranien; Blätter, Blumen, Carpellen und Samen von 9 Species. Taf. 7: *Polygala austriaca et amarella*. Taf. 8: *Polyg. vulgaris et depressa*, sehr gut! Taf. 9: die 3 *Droserae*, auch vortrefflich. Taf. 10: die Charactere der Cruciferen, ganz gelungen. Taf. 11: 7 Epilobien, jedes mit Blatt und Axillarblüthe. Taf. 14: Die *Cuscutae*, 3 Species. Taf. 15: die kritischen *Myosotis*-Arten. Taf. 18: die *Euphrasiae*.: *officinalis*, *lutea*, *Odontites et Jaubertiana*, auch ganz gelungen. Taf. 19: die *Orobanchae*, mit Bracteen, Blumen, Staubgefässen, Griffeln und colorirter Narbe. Taf. 20: die kritischen *Menthae*. Taf. 21: die *Marrubia*, wobei das wiedergefundene *M Vaillantii Coss. et Germ.* mit tiefgeschlitzten Blättern. Die Herrn Verf. haben nur einen einzigen Stock neben vielen andern von *M. vulgare* gefunden. Schon **Vaillant** führt es als *M. folio palmato vel digitato* auf. Taf. 22: die *Galia*: *Cruciata*, *verum*, *Mollugo*, *sylvestre*, *hercynicum*. Taf. 23: die *Galia*: *palustre*, *uliginosum*, *anglicum*, *Aparine*, *tricorne*. Taf. 26: die *Filagines* mit der neuen *F. Jussieui*, der *germanica* nahe verwandt.

Wir schliessen hier diese Notiz und behalten uns vor, seiner Zeit auch über den zweiten Theil zu referiren.

Dr. F. K.

Kleinere Mittheilungen.

Bei den Versuchen, welche im vorigen Herbste vom Gartenbauverein für das Königreich Hannover mit dem vielbesprochenen **Bickes**'schen Samendüngungsmittel angestellt worden sind, hat sich, in Uebereinstimmung mit den an andern Orten angestellten Versuchen, Folgendes als Resultat herausgestellt: Alle in der Lindener Feldmark ausgesäeten unpräparirten Sämereien keimten etwas früher und in bei weitem grösserer Anzahl, als die von Bickes präparirten

Sämereien. Im Laufe des fortschreitenden Wachsthums waren alle *angebauten Pflanzenarten an Grösse, kräftigem Ansehen und an* Bestaudung sich völlig gleich; die von Bickes mit präparirtem Samen bestellten Aecker zeigten auch nicht den mindesten Vorzug, nur war diess bei den präparirten Sommerrübsen der Fall, welcher etwas kräftiger war, als der unpräparirte, was aber lediglich von dem dünnen Stande der Pflanze herrührte. Die präparirten Kartoffeln keimten spät und mehrere davon blieben ganz zurück; die unpräparirten Kartoffeln erhielten hier im Wachsthum den Vorzug. Der mit Mist gedüngte Hafer bewies während seiner ganzen Wachsthumsperiode, dass die Natur die Benützung des thierischen Düngers angeordnet habe, denn er zeigte von Anfang bis zu Ende seines Wachsthums gegen die übrigen Früchte ausgezeichnete Vorzüge. (Hamburg. Correspond. Nro. 145.)

Zanon hat in der *Achillea Millefolium* eine eigenthümliche Substanz entdeckt, die er Achillein nennt. Es stellt, aus der Pflanze abgeschieden, eine trockne extractartige Substanz dar von gelbbrauner Farbe, eigenthümlichem Geruche, bitterem, nicht unannehmem Geschmacke; es zieht die Feuchtigkeit aus der Luft an und wird weich, ist vollkommen löslich in heissem Alkohol, unlöslich in Schwefeläther, werden jedoch dem Aether einige Tropfen Achilleinsäure zugegeben, so erfolgt die Lösung unmittelbar. Im Wasser löst sich das Achillein sehr leicht zu einer goldgelben, nicht ganz durchsichtigen Flüssigkeit auf. Puppi hat dasselbe in der Gabe von 1 Drachme für den Tag in mehreren Fällen von Wechselfieber mit gutem Erfolge angewendet. (Ann. univers. di Med. 1845. Marzo.)

Die Gartenraute (Ruta graveolens) enthält nach Bornträger eine eigenthümliche Säure, die Rutinsäure, welche sich aus einem Absude der getrockneten Pflanze mit Essig nach einigen Wochen als Bodensatz und in mikroskopischen Krystallen abscheidet. Gereinigt erscheint sie schon dem blossen Auge als ein krystallinisches, blass grüngelbes Pulver, das bei 200facher Vergrösserung concentrisch-vereinigte, 4seitige Prismen mit sehr spitz aufgesetzten Endflächen darstellt. Sie ist geschmacklos, schmilzt beim Erhitzen an der Luft, riecht dabei fast wie erhitzter Zucker und verbrennt mit Flamme. In kaltem Wasser ist sie schwer, leichter in heissem mit blassgelber Farbe löslich. Kalter absoluter Alkohol löst sie wenig, kochender Akohol von 76 p. c. leicht, Aether gar nicht auf. Dagegen wird sie von ätzenden Alkalien und alkalischen Erden, selbst von kohlensaurem Natron leicht aufgelöst, ohne dass jedoch bestimmte oder krystallisirte Verbindungen mit diesen Basen erhalten werden. Nur mit Bleioxyd gibt die Rutinsäure einen orangegelben Niederschlag, von derselben Reinheit und Lebhaftigkeit der Farbe, wie chromsaures Bleioxyd. Ihre Zusammensetzung muss durch die Formel $C^{12} H^{8} O^{8}$ oder $C^{12} H^{6} O^{6} + 2 HO$ ausgedrückt werden. (Annal. d. Chem. u. Pharm. LIII.)

Das Cetrarin, der bittere Bestandtheil des isländischen Mooses, ist nach den Untersuchungen des Dr. Schnedermann ein Gemenge von dreierlei Stoffen, nämlich von Cetrarsäure, welche allein den bittern Geschmack besitzt, farblose, kleine, glänzende Prismen bildet und nach der Formel $C^{34} H^{16} O^{15}$ zusammengesetzt ist. Der zweite Bestandtheil des Cetrarins ist eine Art fette Säure. Diese krystallisirt aus Alkohol in farblosen, glänzenden, geschobenen vierseitigen Prismen, ist leicht schmelzbar und bildet mit Basen Salze, ähnlich denen der andern fetten Säuren. Sie ist nach der Formel $HO + C^{29} H^{23} O^{5}$ zusammengesetzt. Der dritte Körper ist ebenfalls krystallinisch, jedoch nur undeutlich, er ist weder eine Säure noch eine Basis und noch wenig untersucht. (Arch. d. Pharm. 2 R. XLIII.)

Dr. F. Schulz hat gefunden, dass bei vorsichtiger Verbrennung der Steinkohlen, nachdem dieselben, um die Bildung von kohlensaurem Kali und die davon bedingte Verglasung zu verhindern, mit Salpetersäure befeuchtet worden waren, eine Asche zurückbleibt, in welcher unter dem Mikroskope Aggregate von dicht und regelmässig zusammenliegenden Kieselzellen von der Structur der Prosenchymzellen zu erkennen sind. Ehrenberg hat diese Asche untersucht und darin mehrere regelmässige, kieselerdige Zellenkerne von Pflanzen der Gattung *Lithostylidium* gefunden, ferner *Lithodontia* oder Randzähne von Gräsern, *Lithodermatia* oder Epidermis von Pflanzen; Equisetaceen liessen sich nicht deutlich erkennen. (Journ. f. prakt. Chem. XXXIV.)

Bekanntlich hat P. Brown die Gattung *Achimenes* aufgestellt, aber nicht angegeben, was ihn zur Annahme dieses Namens bewogen habe, den man, obgleich er aus dem Griechischen zu stammen scheint, doch bei keinem Schriftsteller findet. Da Plinius und Dioscorides ein Kraut *Achaemenis* nennen, so liegt die Vermuthung am nächsten, dass er auf dieses zu beziehen sey, und dass P. Brown das ae in diesem Worte nur desshalb in i verwandelt habe, um es seine Landsleute scheinbar richtiger aussprechen zu lassen. Nach Dioscorides ist übrigens *Achaemenis* synonym mit *Polium*, und desshalb stellte auch Schreber ein *Teucrium Achaemenis* auf. Auf Achaemenes, ersten König von Persien, kann der Name nicht wohl bezogen werden, und desshalb sollte man sprachrichtiger *Achaemenis* statt *Achimenes* schreiben. (Thüring. Gartenz. Nro. 35.)

Anzeige verkäuflicher Pflanzensammlungen.

Von R. F. Hohenacker in Esslingen kann bezogen werden:

die II. Lieferung Surinam'scher von A. Kappler *gesammelter Pflanzen.*

Sie besteht aus 100—170 Arten, die in der ersten Lieferung nicht vorkommen. Der Preis der Centurie ist 16 fl. rh. Diese zweite Lieferung zeichnet sich vor der ersten dadurch aus, dass der grössere Theil der Arten in grösseren Exempl. vorhanden ist, so wie auch dadurch, dass in dieser mehrere Arten mit Früchten versehen sind, als es bei der ersten Lieferung der Fall ist. Die Pflanzen dieser Lieferung sind, mit Ausnahme weniger Arten, deren Namen grösstentheils werden nachgeliefert werden, durch ausgezeichnete Botaniker bestimmt worden. Hr. Prof. **Kunze** hat die Farne, Hr. Prof. **Hochstetter** die Glumaceen, Hr. Dr. **Seubert** einen Theil der übrigen Monocotylen, Hr. Dr. C. H. **Schultz Bip.** die Compositen, Hr. Dr. **Steudel** die Melastomaceen, Hr. Prof. **Bernhardi** die Leguminosen bestimmt. Die übrigen Familien, also weitaus den grössten Theil des Ganzen, hat der berühmte Erforscher dieser Flor bearbeitet. Ausser manchen neuen Arten enthält diese meist im Innern des Landes zusammengebrachte Sammlung auch mehrere Arten, die nach **Aublet** und **Meyer** nicht wieder gefunden worden waren, so wie auch mehrere ganz besonders interessante Pflanzenformen.

So eben ist eine kleine dritte Lieferung, die hauptsächlich aus Farnen besteht, eingegangen, und wird nach Verfluss eines halben Jahres ausgegeben werden können.

Von der ersten Lieferung Surinamischer Pflanzen, deren Arten nun auch dem grössten Theile nach ihre Namen erhalten haben, sind noch einige Sammlungen von 50—100 Exempl. vorhanden, die zu demselben Preise abgegeben werden.

In 4—6 Wochen werden zur Ausgabe bereit seyn:

Th. Kotschy *Plantae Persiae australis.*

Diese Sammlung, eine der interessantesten der in der neueren Zeit ausgegebenen, ist auf der Insel Karek im persischen Meerbusen, in der Gegend von Abuschir, Schiras, Persepolis, Ispahan und auf den [illegible] Gebirgen in der Nähe der letztgenannten Städte zusammengebracht, ist von Hrn. **Boissier** bestimmt, und wird aus ungefähr 400 meist dem Lande eigenthümlichen Arten bestehen. Es sind aus derselben alle gemeinen europäischen Arten, so wie auch diejenigen morgenländischen ausgeschlossen worden, die bereits durch andere Sammlungen orientalischer Pflanzen unter dem botanischen Publicum verbreitet sind, so dass also die Käufer derselben mit wenigen Ausnahmen nur Arten erhalten werden, die sie noch nicht besitzen. Die Centurie einer solchen Sammlung kostet 17 fl. rh., was bei den bedeutenden Ausgaben für die Reise und besonders für den dort so theuern Land-Transport ein sehr billiger Preis ist. Es werden auch einige Sammlungen bereit gemacht, aus welchen zwar die gemeinen europäischen Species weggelassen sind, die aber die seltenen europäischen und die morgenländischen Arten ohne Rücksicht auf deren frühere Verbreitung durch andere Sammlungen auch enthalten werden. Von diesen Sammlungen kostet die Centurie nur 16 fl. rh.

FLORA.

№ 39.

Regensburg. 21. October. **1845.**

Inhalt: Wydler, morphologische Beiträge. (Ueber die Blattsprossen von Cardamine pratensis. Corydalis glauca. Senebiera didyma.) Kirschleger, über durchwachsene Nelken und einige andere pflänzliche Missbildungen. — Novor. Actor. Acad. Caes. L. C. Nat. Curios. Vol. XIX. Supplem. 1. (Meyen's Beiträge zur Botanik, gesammelt auf einer Reise um die Erde.) Kleinere Mittheilungen. Händs, Verhältnisse der Blumenfarben in verschiedenen Ländern. v. Voith's Abhandlung über das Abfallen der Blätter.

Morphologische Beiträge; von H. Wydler.

1) Ueber die Blattsprossen von Cardamine pratensis L.

Im vergangenen Frühjahr säete ich Samen von dieser Pflanze aus, um mich einmal selbst von der eigenthümlichen, bereits von Naumburg (Römer's Archiv für Botanik, 2ter Band, 1stes Stück, 1799) und Cassini (opuscules phytolog. 2. p. 340) beschriebenen Erzeugung von Knospen aus den Blättern derselben zu überzeugen. Die Samen keimten schnell und die Keimpflänzchen entwickelten sich kräftig, so dass die meisten noch im Laufe des Sommers zum Blühen gelangten, einige aber nur in Laub aufschossen, ohne Blüthen zu produciren. Bei den einen sowohl als bei den andern zeigten die bodenständigen, eine Rosette bildenden Blätter (vulgo Wurzelblätter) die merkwürdige Erscheinung der Knospenbildung in sehr bedeutendem Grade. Diese Knospenbildung beschränkte sich bei allen Exemplaren constant auf die obere Blattfläche und zwar auf die Gegend der Mittelrippe. Die Zahl der Knospen, welche von Einem Blatte den Ursprung nahmen, wechselte von 1 bis 5. In allen Fällen bildete sich die erste Knospe an der Basis des Endlappens des fiederspaltigen Blattes. Kam es zur Bildung mehrerer Knospen, so kamen dieselben, immer je eine, aus der Mittellinie des Blattes zwischen je 2 seitlichen Fiederchen hervor, so dass sie in Einer Reihe hinter einander lagen, und die jüngste gegen die Blattbasis hin zu stehen kam. Das Aufliegen der Blätter auf dem Boden begünstigte zwar in Etwas diese Knospenbildung, doch trugen eine Menge mit der Erde gar nicht in Berührung stehender Blätter eben so kräftig ausgebildete Knospen, wie jene.

Diese Blattknospen treten anfangs in Form sehr kleiner, weisslicher Knötchen auf, aus denen man bald die ersten Blättchen und Würzelchen hervorgehen sieht. Gewöhnlich erscheinen jene vor diesen; nicht selten bemerkte ich aber auch aus den Knötchen einzelne Würzelchen hervorgehen, ohne dass es zur Blattbildung gekommen wäre. Die ersten aus den Knötchen hervortretenden Blätter sind gewöhnlich einfach, d. h. auf den Endlappen des fiederspaltigen Blattes reducirt; sie sind gestielt, von grüner Farbe, rundlich herzförmig, bald mehr ganzrandig, bald gezähnelt, selten buchtiglappig, häufig mit einem Mucro, und ausgewachsen ziemlich von der Grösse eines gewöhnlichen Endlappens. In der Knospenlage sind sie auf der Mittelrippe zusammengefaltet und mit ihrem Blattstiel abwärts gekrümmt. Die später entstandenen sind zusammengesetzter und neigen zur Fiedertheilung hin. So bilden sich in Zeit von wenigen Wochen eine oder mehrere auf dem Mutterblatt sitzende Blattrosetten, oder Blattbüschel. Inzwischen haben sich auch die Würzelchen entwickelt. Es sind feine, fädliche, einfache weisse Zasern, die meist zu mehreren zwischen der Basis der Blätter der Knospe hervortreten; die einen strecken sich in die Luft, die andern streben zur Erde. Auch wenn sie diese nicht gleich erreichen, so bleiben sie nichts desto weniger frisch und vegetiren fort. Merkwürdig ist es, dass die Hauptaxe dieser Blattknospen sich gar nicht oder nur höchst wenig streckt, so dass die Blätter derselben dicht übereinander entspringen. Das Mutterblatt stirbt nun je nach seiner stärkeren oder schwächeren Vegetationskraft früher oder später ab, wodurch dann die Knospen desselben mit der Erde in Berührung kommen und nach gänzlicher Auflösung des Mutterblattes zu freien, selbstständigen Individuen werden. So lange nur die weicheren Theile des Mutterblattes zerstört sind und dieses noch mit der Axe von der es stammt hauptsächlich durch die länger erhaltene Mittelrippe in Verbindung steht, hat es den Anschein, als besässe *Card. prat.* Stolonen, welche an ihrer Spitze eine Knospe tragen und Wurzel schlagen. Bei einiger Aufmerksamkeit erkennt man aber leicht den Irrthum, und den Stolo für das, was er ist, den Ueberrest eines Blattes. Die nun vom Mutterblatte abgelösten und zu selbstständigen Individuen gewordenen Blattknospen verhalten sich nun ganz wie die Mutterpflanze, von der sie ihren Ursprung genommen, sie schiessen endlich in einen Stengel auf und kommen zum Blühen, seltener aber, wie es scheint, zum Fructificiren, und sie bilden hauptsächlich aus ihren bodenständigen Blättern neue Knospen. Es ist selbst gar nichts Seltenes, an Einem Individuum zwei solche Knospengenerationen zugleich anzutreffen: häufig nämlich steht eine Blattknospe noch mit ihrem Mutterblatte in Verbindung und trägt auf ihren Blättern selbst wieder Knospen, lange bevor jene erstere zum Blühen gelangt. So bildet sich gleichsam eine Kette von Generationen, die sämmtlich von Einem Blatte abstammen, und nach den Untersuchungen, die ich auf unsern Wiesen, wo die *Cardamine pratensis* häufig wächst, angestellt habe, möchte ich sogar annehmen, dass diese Pflanze sich wohl häufiger durch die eben beschriebenen Blattknospen, als durch Samen, fortpflanzt. Auch ist nichts häufiger als auf den Wiesen die Pflanze mit Blattsprossen, in allen Graden der Entwickelung anzutreffen, wenn es auch möglich ist, dass der diessjährige nasse Frühling und Sommer begünstigend auf diese eigenthümliche — aber doch nicht so ganz isolirt dastehende — Sprossenbildung eingewirkt habe. Ohne hier anderer in den Büchern beschriebener aus ächten Blättern hervorgegangener Knospenbildungen zu gedenken, will ich nur einer interessanten mündlichen Mittheilung Al. Braun's erwähnen, nach welcher er auch auf den Blättern von *Chelidonium majus*, var. *laciniata*, eine der von *Cardamine* ähnliche Knospenbildung beobachtet hat.

Diese Beispiele von Knospenzeugung auf Organen, deren wahre Blattnatur wohl niemand läugnen wird, scheinen mir das von Schleiden aufgestellte Gesetz, nach welchem nur Axengebilde Knospen produciren sollen, doch gar sehr zu beeinträchtigen und zu beschränken, der vielen Beispiele von künstlicher Fortpflanzung der Gewächse vermittelst Blattstecklinge gar nicht zu gedenken. Uebrigens enthalte ich mich jeder Schlussfolgerung, welche man aus Obigem, hinsichtlich des Ursprungs und der Bildung der Placenta und Ovula, zu ziehen verleitet seyn könnte.

2) *Corydalis glauca Pursh.*

Bis jetzt theilten die Botaniker, wie es scheint, ganz allgemein die Ansicht, dass eine unregelmässige Blüthe immer eine axilläre Stellung haben müsse, und dass niemals eine gipfelständige Blüthe in irregulärer Form erscheinen könne. Dafür schien nun auch die sogenannte Pelorienbildung in sofern zu sprechen, als man häufig bemerkte, dass es gewöhnlich — obgleich nicht immer — die obersten, nahe am Gipfel einer Inflorescenz befindlichen Blüthen sind, welche am leichtesten pelorisiren. Wie nun aber keine Regel ohne Ausnahme ist, so auch hier. Die oben genannte Pflanze bietet nämlich die nicht geringe Merkwürdigkeit begränzter Inflorescenzen dar, in einer Gattung, deren sämmtliche übrige Arten (so weit sie mir bekannt sind) unbegränzte Inflor. haben. Was aber noch weit merkwürdiger ist, ist der Umstand, dass die *Corydalis glauca* an ihrer Hauptaxe sowohl, als an ihren zum Blühen kommenden Nebenaxen, eine unregelmässige, in Allem den seitlichen Blüthen der racemi sonst gleiche Gipfelblüthe trägt. Wie gewöhnlich bei terminalen Blüthenständen die Gipfelblüthe zuerst entfaltet und fructificirt, so auch bei unserer Pflanze: die übrigen Blüthen der racemi entfalten in centripetaler Folge, wie bei den übrigen *Corydalis*-Arten. — Durch dieses bis jetzt einzig bekannte Beispiel einer unregelmässigen Gipfelblüthe wird der oben geäusserten Ansicht der Botaniker ein nicht unbedeutender Eintrag geschehen. Man könnte zwar die Vermuthung hegen, es sey die Gipfelblüthe von *Corydalis glauca* dieses nur scheinbar, sie entspringe doch aus der Achsel einer Bracteola, und sie komme durch unbekannte Umstände früher zur Entwicklung. Es ist nämlich nicht selten, dass die obersten Bracteolen einer Blüthentraube steril bleiben und man könnte daher eine dieser Bracteolen für das Mutterblatt der vermeintlichen Gipfelblüthe ansprechen. Genau besehen findet man aber in den Axillen dieser sterilen Bracteolen noch gar oft die Spuren der fehlschlagenden Blüthen, für die Gipfelblüthe bleibt alsdann keine Bracteola übrig, hauptsächlich aber zeigt sich bei hundert Gipfelblüthen, die man untersucht, auch nicht eine in seitlicher Stellung und die Axe, welche sie trägt, ist zu augenscheinlich die unmittelbare Fortsetzung der Axe des Racemus, als dass man noch den mindesten Zweifel über ihre wahre terminale Stellung haben könnte.

3) *Senebiera didyma Pers.*

Nur auf Eine Eigenthümlichkeit dieses Pflänzchens will ich hier aufmerksam machen, auf die Stellung nämlich seiner Stamina, welche so ganz von der bei den Cruciferen geltenden Norm abweicht, und welche ich, so weit ich vergleichen kann, noch nirgends beschrieben finde. Die Blüthe dieser Pflanze besitzt 6 Staubgefässe, welche ziemlich dieselbe Grösse haben; nur 2 davon tragen Antheren, die 4 andern sind ohne solche. Von diesen 6 Staubfäden stehen nun die 2 mit Antheren versehenen in der Mediane der Blüthe, d. h. nach vorn und hinten; jeder hat an seiner innern Basis ein Drüschen, von den antherenlosen Staubfäden stehen je 2 mehr seitlich. Ob dieses Stellungsverhältniss constant ist, müssen noch mehrere Beobachtungen lehren; die ziemlich zahlreichen Blüthen, welche ich untersuchte, boten immer das eben beschriebene Stellungsverhältniss. Es fehlten demnach dieser Pflanze die 2 seitlichen kürzeren Stamina ganz, während 2 neue, ein vorderes und ein hinteres Stamen hinzugekommen wären, die den meisten übrigen Cruciferen fehlen. Die 4 antherenlosen Stamina unserer Pflanze entsprechen wohl den vier längern der gewöhnlichen Cruciferen-Blüthe. Bekanntlich hat *Lepidium ruderale* nur 2 Staubfäden, welche merkwürdiger Weise ganz dieselbe Stellung haben, wie die beiden antherentragenden der *Senebiera didyma*. Die 6 gewöhnlich vorhandenen Stamina der Cruciferen-Blüthe fehlen hingegen bei jenem *Lepidium* ganz. Vielleicht dass diese Angaben einen Anhaltspunkt liefern zur endlichen richtigen Auffassung der so schwierigen Blüthen-Construction der Cruciferen.

Ueber durchwachsene Nelken und einige andere pflänzliche Missbildungen; von Prof. Dr. KIRSCHLEGER.

Schon Göthe erwähnt (Vers. d. Metam. d. Pfl. zu erklären §. 105.) einer durchwachsenen Nelke. Allein die a. a. O. gegebene Beschreibung deutet nicht auf Durchwachsung, sondern auf eine Ecblastesis der Petalen: „aus den Seiten der Krone entwickeln sich hier vier vollkommen neue Blumen, welche durch drei- und mehrknotige Stengel von der Mutterblume entfernt sind etc.“ Ich habe dieses Jahr Gelegenheit gehabt, mehrere durchwachsene Nelken zu beobachten; sie boten viel Merkwürdiges dar.

Die erste, die ich bemerkte, war eine rein durchwachsene Nelke (eine Diaphysis). Nämlich die Carpellblätter, 4 an der Zahl, jede mit einem kleinen Ansatze zum Griffel, bildeten einen sogenannten zweiten Kelch, aus welchem wieder eine gefüllte Nelke herauswuchs, abermals mit 4 vereinigten Carpellblättern, von welchen jedes in einen ziemlich ausgebildeten Griffel sich endigte. Diese 4 Griffel kreuzten sich, so dass man deutlich einen äussern und einen innern zweizähligen Wirtel unterscheiden konnte. Auf dem Rande dieser Fruchtblätter waren deutliche Spuren von Eierchen zu beobachten. Ich machte nun einen Längsschnitt durch die ganze Blume u. fand, dass aus der Achse von 3 Petalen 3 neue Nelkenblumen sich entwickelten; sehr deutlich sah man die Fibern, welche aus der Blumenachse in diese ungewöhnlichen Brutblumen übergingen. Wir haben also hier eine *Diaphysis mit Ecblastesis und Multiplication* der Fruchtwirtel.

Mehrere andere grossgefüllte Nelken mit aufgerissener Kelchröhre zeigten mir, ausser den multiplicirten Blumenblattwirteln, 5 kurzgestielte, aus den Achseln von 5 Blumenblättern sprossende Nelkenblumen, mit getrennten, weisslichen Kelchblättern, 4 bis 5 Blumenblattwirteln, zwei halbverwandelten Staubfädenkreisen, und im Innern zwei getrennte Fruchtblätter mit weisslichem Griffel u. kleinen Knötchen an den Rändern. Das Centralovarium der Mutterblume war wiederum von 4 halbverwachsenen, im Kreuz stehenden, mit röthlichen Griffeln versehenen Carpidien gebildet. Ein Längsschnitt zeigte deutlich die 5 Aestchen, die von der Blüthenaxe ausgingen. In zwanzig von mir beobachteten gross- und dickgefüllten Nelken zeigten sich die Ecblastesien: 4 Fruchtblätter in der Mutterblume, bald verwachsen, bald frei, mit oder ohne Eierchen an den Rändern, bald in der Mitte eine kleine Nelkenblume mit grünlichen oder gefärbten Blättchen.

Ich schliesse mit der Bemerkung, dass alle dickgefüllten Nelken mit aufgeschlitztem Kelche meistens mehrere *Ecblastesien* aus den Achseln der Blumenblätter darbieten; daher die ungeheuere Füllung. Mehrere dieser Nebenblumen endigen sich in 2 Carpidien mit unvollkommenen Griffeln. Die Mutterblume endigt sich meistens mit 4 in's Kreuz gestellten, zwei äusseren, zwei inneren Carpidien; die inneren bieten meistens *eingebogene Griffel. Diese* 4 *Carpidien* sind frei, oder häufiger mehr oder weniger verwachsen. Es bietet uns also diese Füllung: Multiplication der Blumenblattwirtel; Aussprossen in den Achseln der Blumenblätter 3ter oder 4ter Reihe; Multiplication der Fruchtblätter mit randständigen Ovulis; oder auch: aus den 4 zu einem Kelche *verwachsenen und mit* deutlichen Griffeln gekrönten Fruchtblättern strebt eine neue Blume hervor, die sich in ein habituelles Ovarium mit 2 Carpellen endigt.

Bei der gewöhnlichen Füllung finde ich 3 Blumenblattwirtel, die mit einander alterniren, dann einen Kreis von halbausgebildeten Blumenblättern, wovon eine Seite halbausgebildete Antheren trägt; dann zwei Kreise normaler Staubfäden, endlich das aus zwei verwachsenen Carpidien bestehende normale Ovarium.

Bei einem Blumenblatte sah ich, als eine ganz besondere Erscheinung, die Loslösung der sogenannten Nagelleiste (Braun) von der Mitte des Nagels an; gegen oben nahm der abgelöste Theil petaloidische Form an, was an das Dédoublement von Moquin erinnert. Diese Monstrositäten kommen auch der Theorie Al. Braun's zu statten, welcher einen doppelten Carpellkreis für die Dianthen annimmt, und gegen die Abortus-Theorie DeCandolle's spricht. Es scheint also, dass zwei zweiwirtelige Fruchtblattkreise im Typus des *Dianthus* liegen, und dass dieser Typus nicht aus 5 Carpidien besteht, wovon 3 abortiren; dass aber gewöhnlich der innere zweiwirtelige Kreis bei *Dianthus* supprimirt bleibt, und nur bei gefüllten Individuen auftritt.

Mehrere andere interessante Fälle von Missbildungen fielen mir diesen Sommer auf.

1) Eine durchwachsene Rose, die nicht wie gewöhnlich mit einem zweiten Rosenknöspchen endigte, sondern einen 4 Zoll langen Blattzweig hervortrieb.

2) Die Umwandlung der Blüthen von *Trifolium repens* in Blattzweige. Die Umwandlung des Fruchtblattes war in allen Abstufungen zu beobachten. Wie reimt sich dieses nun mit dem Stengelpistill zusammen? Diese Missbildung war dieses Jahr ausserordentlich gemein, da sie aber schon so oft beschrieben und gezeichnet wurde, so gehe ich in keine näheren Details ein.

3) Die Ecblastesis der folia subfloralia von *Convolvulus sepium*, wie sie Engelmann beschreibt und abbildet, war um Strassburg dieses Jahr gar nicht selten.

4) Die Umwandlung des fünften Blättchens des Kelchkreises von *Cucurbita Pepo* in einen Cirrhus, im botanischen Garten zu Strassburg, und dann eine 4theilige Blume, und 4, in 2 Phalanges verwachsene Staubfäden (männliche Blüthe). Dass der Cirrhus gewöhnlich und normal ein Stipulargebilde ist, gibt die oberflächlichste Ansicht zu erkennen. Unter jedem Blatte bemerkt man auf dem Stengel 3 grosse Büschel von Fibern; an der sogenannten Exser-

tionsstelle des Blattstieles sieht man den Büschel der einen Seite in den Cirrhus übergehen, der Büschel der andern Seite verschmilzt mit dem grossen Centralbüschel des Blattstieles. Wenn sich kein Cirrhus bildet, so laufen alle 3 Büschel in den Blattstiel. Hier in dieser Missbildung ist nun der Faserbüschel eines der Kelchblätter in einen Cirrhus übergegangen; der Kelch erschien viertheilig, wie die Blume und die Staubfäden.

5) Verwachsung von zwei Blättern von *Senecio Doria* in ein anscheinend einziges, zweitheiliges. Diess geschah aus Mangel an Entwicklung des Interfoliartheils zwischen zwei Blättern, die dadurch neben einander zu stehen kamen und ihre Spreiten von der Basis bis zur Mitte an den Rändern verwachsen hatten, woraus dann anscheinend ein einziges gespaltenes (fol. bifidum) entstand.

6) Eine *Fuchsia coccinea* mit fünfzähligen Blumenwirteln. Eine seltene Erscheinung, da die Onagrarien so ziemlich fest in die Vierzahl gebannt sind.

7) *Dipsacus pilosus* mit spiralig gedrehtem Stengel über dem letzten Laubblattpaare bis zum Köpfchen der Inflorescenz. Aus den Achseln der Involucralblättchen des Capituli entstehen Aestchen mit kleinen Köpfchen gekrönt: Ecblastesis der Involucralblättchen.

8) *Specularia hybrida.* Die beiden foliola subfloralia der Blüthenästchen verwachsen an der innern Fläche mit dem ovario infero, so dass dieses am untern Dritttheil mit 2 Blättchen versehen erscheint.

9) *Nigella damascena.* Der Uebergang der sogenannten petaloidischen Kelchblätter in die Form der Involucralblättchen war dieses Jahr sehr gemein.

10) *Delphinium Ajacis* mit 2 Carpidien war auch gemein.

11) *Symphytum officinale.* An dem Stengel bemerkte man seitlich einen beblätterten Blüthenast mit Unterdrückung der Blüthen, so dass es schien, als ob man es mit zweierlei Blättern zu thun hätte. Man gewahrte deutlich oberhalb und unterhalb dieses Blüthenastes die gewöhnlichen folia decurrentia; der Blüthenast selbst aber stellte ein folium pinnatum longe petiolatum, pinnulis duabus suboppositis, rachi subito terminata apice sphacelata dar.

12) Am 24. Juli fand ich auf dem niedern Glacis zu Strassburg eine *Orchis conopsea*, welche äusserlich schon etwas Aussergewöhnliches darbot. Alle Blumen waren nur halb gedreht, so dass das Labellum seitlich zu stehen kam, der Sporn war nur halb so lang als gewöhnlich, die 5 Segmente des Perigons erschienen ziem-

lich gleichförmig, aber das Labellum, obgleich dreilappig, war viel geringer als gewöhnlich, die Blüthen hatten etwas Dickliches, der zarte, schlanke Bau der Aehre wurde ganz vermisst. Mein erster Gedanke war, dass hier die Stamina gelitten haben müssten, und in der That stand vor jedem Lappen des Perigons, dem Labellum wie den andern, ein steriles Stamen; selbst der gewöhnliche Staubfaden mit 2 Antherenfächern war sehr unvollkommen ausgebildet. Der Typus der Orchideen ist wie der der Liliaceen, und Endlicher schreibt mit Unrecht den Orchideen nur 3 Staubfäden als Typus zu. Die Ovarien in den untern Blüthen der Aehre waren alle verkümmert, d. h. es schien nicht, als ob ein Ovulum befruchtet worden wäre; Sterilität war die Folge dieser Missbildung in der Blume, welche eine beginnende Peloria zu nennen ist.

Novorum Actorum Academiae Caes. L. C. Naturae Curiosorum Voluminis XIX. Suppl. 1. (512 pag. c. tab. 13.) Breslau 1843; enthaltend: Meyen's Beiträge zur Botanik, gesammelt auf einer Reise um die Erde; nach dessen Tod von den Mitgliedern der Akademie herausgegeben und fortgeführt.

Meyen wurde durch vielfache literarische Arbeiten abgehalten, seine Sammlungen und Beobachtungen selbst zu ordnen und herauszugeben, bis ihn die Bekanntmachungen Anderer bewogen, um sich die Priorität zu sichern, einzelne Pflanzenfamilien seinen Freunden zu übergeben, deren Bearbeitungen in den Abhandlungen der Akademie einzeln, sobald sie fertig waren, erscheinen sollten.

So sind vom verstorbenen Dr. Vogel die Leguminosen, von Dr. C. Grisebach die Gentianen, von dem Hrn. Präsidenten Nees v. Esenbeck die Cyperaceen, Junceen, Philydreen und Gramineen noch bei Lebzeiten Meyen's, und nach dessen Tode auch die Acanthaceen, Solaneen, Hepaticae bearbeitet worden. Die Pilze und Euphorbiaceen wurden von Dr. Klotzsch, die Capparideen, Cruciferen, Calycereen und Synantheren zu Meyen's Lebzeiten, viele andere Familien nach dessen Tode von Dr. Walpers bearbeitet. Dr. Schauer übernahm die Myrtaceen, Apocyneen, Asclepiadeen und die Monocotyledonen, welche nicht schon ausgetheilt waren, Dr. **Goldmann** endlich hat die Farn übernommen. Nur an der Bearbeitung der Flechten, die **Meyen** dem Hrn. v. **Flotow** übergeben hatte, nahm er selbst noch Antheil.

Der Lebenslauf **Meyen's** wurde von seinem Freunde Dr. **Ratzeburg** zusammengestellt und steht diesem Bande voran. Da seit **Schreber** und **Hildebrandt** keinem Mitgliede die Ehre wiederfuhr, in diesen Schriften ein Denkmal zu erhalten, und des Verstorbenen wissenschaftliche Verdienste reich genug sind, so wollen wir hier nicht die Gelegenheit vorübergehen lassen, einen gedrängten Abriss seines kurzen Lebens wiederzugeben.

Meyen war als der Sohn des Handelspräses gleichen Namens zu Tilsit 1804 geboren, und verlor seinen Vater schon nach 7 Jahren. Durch seinen Lehrer Hrn. **List** wurde sein Geist für die Natur geweckt; er verliess aber das Gymnasium und erlernte die Pharmacie. Durch seinen Hrn. Bruder in Berlin wurde ihm nachher noch Gelegenheit gegeben, sich mehr auszubilden, dieser liess ihn nämlich Medicin studiren, worauf er 1826 promovirte. Dann brachte er mehrere Jahre als Arzt in verschiedenen Stellungen zu, bis er 1830 Gelegenheit erhielt, auf dem Schiff Prinzess Louise, Capitain Wendt, als Schiffsarzt eine Reise um die Erde zu machen.

Humboldt hatte ihn vorher schon geleitet und instruirte ihn, nicht bloss zu sammeln, sondern besonders viel zu beobachten. Im Jahre 1832 war er zurückgekehrt, wurde 1834 Professor an der philosophischen Facultät in Berlin, erhielt mehrere ehrende Auszeichnungen und verheirathete sich auch in demselben Jahre. Diess Wenige mag von seinen äusseren Verhältnissen erwähnt werden, seine wissenschaftliche Würdigung ist in diesem ferneren Bericht hervorgehoben. Auf seiner Reise beobachtete er, dass der Sargasso ein nie fest sitzend gewesener Tang sey. Sein Weg führte ihn zuerst nach Valparaiso und Santiago, wo er 6 Wochen zubrachte und auf den von hier aus gemachten Excursionen fast den grössten Theil der mitgebrachten Pflanzen sammelte, auch besuchte er von dort aus die Cordilleren bis an deren Schneegränze, reiste an den Monte Impossible und den Vulkan von Maypú. In Coquimbo und Copiapo hielt er sich nur sehr kurz auf. Von Arica aus unternahm er eine Reise nach Tacna und über die westliche Cordilleren-Kette an den See Titicaca, dann über Arequipa nach Islay und bestieg den Vulkan Arequipa. Auf den Sandwichs-Inseln verweilte er 4 Wochen, eben so lange auf Manilla, wo er manche merkwürdige Erscheinungen beobachtete. An der chinesischen Küste (Macao) war er zweimal, zuerst 17, dann 30 Tage, wo er besonders den Wechsel der Jahreszeiten beobachtete.

Meyen's wissenschaftliche Leistungen beziehen sich hauptsächlich auf Physiologie, er untersuchte das Zellgewebe gründlicher und berücksichtigte besonders den unorganischen Inhalt der Zellen, den s. g. Kreislauf der Pflanzen untersuchte er ebenfalls genau und es beschäftigten ihn am meisten die Lebenssaftgefässe, wobei er mit Schultz in heftigen Streit gerieth. Dadurch begründete er seine Ansicht über die Rindenthätigkeit der Pflanzen, auch seine Untersuchungen über den Embryo sind sehr wichtig, um so mehr, als sie mit den Beobachtungen Anderer über das Geschlecht der Pflanzen übereinstimmen und jenes umgekehrt als bisher angenommen wurde. Bisweilen hielt er wohl an irrigen Lieblings-Ideen, wie jeder Forscher, und es bleibt ihm dann nur der negative Werth der Anregung zu neuer Forschung. Das beigefügte Verzeichniss seiner veröffentlichten Arbeiten nennt uns 12 selbstständige Abhandlungen und Bücher, deren erste 1826, das letzte 1840 erschien, und 23 verschiedene Aufsätze in Journalen. Er endete sein thätiges Leben am 1. Sept. 1840.

Die einzelnen oben genannten Familien folgen zwar in dem vorliegenden Bande nach der Reihe, wie sie im Laufe der Zeit von den Bearbeitern eingesendet wurden, und reichen so bis pag. 296. Von dort ab sind aber diese, so wie die übrigen, in der DeCandolle'schen Reihenfolge zusammengestellt und am gehörigen Orte die ersteren citirt, so dass hiedurch eine vollständige Uebersicht gegeben ist von dem, was Meyen mitgebracht hat. Es ist leider keine numerische Zusammenstellung gegeben und Ref. sieht sich genöthigt, dieselbe selbst zu machen, um dem nicht speciell sich damit beschäftigenden Publicum in Wenigem diese Acquisition darzulegen. Wenn wir Obiges bedauern, so müssen wir um so mehr erfreut seyn, dass die Akademie zur Bekanntmachung dieser Pflanzen die Mittel geboten hat, da sie doch eine positive Bereicherung des Materials der Wissenschaft bilden und die sonst doch ziemlich trockenen Aufzählungen und Beschreibungen nicht leicht auf dem gewöhnlichen Weg des Buchhandels zur Kenntniss der Welt gelangt wären. Ausser der später zu erwähnenden vergleichenden morphologischen Einleitung zu den Leguminosen begegnen wir keiner derartigen Betrachtung, wie man sie etwa von R. Brown u. A. zu den Berichten über Sammlungen kennt. Zahlreiche diagnostische Bemerkungen über die Species findet man jedoch vorzugsweise in den von dem Hrn. Präsidenten bearbeiteten, so wie bei den grösseren Familien, welche die anderen Forscher übernommen haben. Aus der Reihen-Aufzählung ergibt sich, dass Meyen aus 140 Pflanzenfamilien Repräsentanten mitgebracht hat, die Zahl sämmtlicher Species beläuft sich in 713 Gattungen auf 1349, von welchen 352 neue Arten sind.

Auffallend ist es, dass die Algen ganz fehlen, um so mehr, als gerade Meyen sie sehr studirte, und wir aus dem Verzeichniss seiner Schriften ersehen, dass ein derartiges Werk von ihm bereits im Erscheinen war.

Wenn es auch zu weit führen würde, eine namentliche Aufzählung aller, selbst auch nur der neuen Arten mitzutheilen und wir uns daher bloss auf Zahlenangaben beschränken, so wollen wir doch nicht unterlassen, aus der erwähnten Einleitung von Vogel das Resultat über die Unterscheidung der Leguminosen und Caesalpinieen nachfolgend mitzutheilen.

Vogel beleuchtet nämlich die neuere Eintheilung von Bentham und widerspricht dessen Merkmal für die Unterscheidung der Caesalpinieen von den Leguminosen, nämlich des gekrümmten Keim-Würzelchens, da von ihm nicht einmal dessen Relation zum ganzen Keim beachtet wird. Er zeigt, dass B. eigentlich den Embryo curvatus damit verwechsle, welcher aber nicht hinreichend ist, sondern der Character liege in dem ovulum; dieses ist bei den Papilionaceen hemitrop (campylotrop Mirbl.) und dadurch entsteht sowohl ein gekrümmter Keim, als ein gebogenes Würzelchen, wenn letzteres nicht bloss warzenförmig ist. Das ovulum anatropum der Caesalpinieen ist aber immer leicht von jenem zu unterscheiden durch eine Linie, welche man vom Ende des Würzelchens nach der Chalaza führt, diese ist bei dem ovulum hemitropum gekrümmt und geht über den Nabel hin, bei dem andern ist sie gerade. Die Blume, welche Bentham als ein Hauptmerkmal darstellt, ist oft auch nicht entschieden schmetterlingsförmig und es bleibt nur die Knospenlage, welche bei den Papilionaceen die Fahne, bei diesen die Kielblätter betrifft. Bei den ersteren ist das oberste Blatt oder die Fahne zu äusserst und die Schiffblättchen zu innerst, bei letzteren aber ist das oberste zu innerst, die Schiffblättchen zu äusserst, doch ist letztere Lage nicht so constant als erstere. Denn es kommen an demselben Blüthenstand Fälle vor, dass das oberste Blatt halb innen, halb aussen steht, es ist daher auch dieser Character der Schmetterlingsblume ebenso wenig absolut fest, als das hemitrope Eichen. Verf. meint indessen, dass die durch diesen Blumencharacter natürlich verbundenen Gattungen seltener getrennt werden dürfen, als die durch das Eichen verschiedenen. *Cercis* gibt ein besonderes Beispiel; diese hat eine praefloratio carinalis und kann also nicht zu den Papilionaceen gestellt werden, wenn die praefloratio vexillaris das schneidende Merkmal ist. Nach Bentham kann sie auch nicht getrennt werden von *Sophora*, welche zu den Leguminosen gehört. Es gibt also zweifelhafte Fälle, wo weder durch Aehnlichkeit des Wuchses, noch durch die Gleichheit mehrerer ähnlich gebildeter Theile die natürliche Verwandtschaft ausgedrückt wird, sondern sorgfältig das Gewicht der Merkmale zu erwägen ist, durch welches der Bau der ganzen Familie gut einzusehen ist. Desswegen hält Verf. dennoch jene Unterschiede am Eichen für fester, um verwandte Gattungen zu unterscheiden, als den Bau der Blumenkrone. Es gibt, abgesehen von den Mimosen, zwei Reihen in den Leguminosen, die eine hat eine Schmetterlingsblume, verwachsene Staubfäden und ein hemitropes Eichen, die andere eine Rosenblume, freie Staubfäden und anatrope Eichen, beide gehen aber verschiedenartig in einander über. Diejenigen mit geradem Keim und einer Schmetterlingsblume können aber nicht wohl damit verbunden werden. Mit Ausnahme von *Brownea* bilden alle Geoffraeen zwei Gruppen, welche unter sich gut übereinstimmen; die eine besteht aus *Arachis* & *Voandzeia*, die andere aus *Geoffroya*, *Andira*, *Brongniartia*, *Dipteryge* und sind den Dalbergien analog. Unter den Caesalpiniceen sind *Bowdichia*, *Leptolobium*, *Tachigalia* u. *Cercis* so nahe verwandt, dass sie eine Gruppe bilden. Die übrigen Gruppen zu bestimmen, dürfte schwer seyn, da man ihre Gattungen noch nicht genau genug kennt.

Die beigegebenen Kupfertafeln sind wie immer sehr hübsch ausgeführt und stellen folgende vor:

Marquartia tomentosa (2 Taf.). 15 neue Flechtenarten oder Varietäten auf ebenfalls 2 hübsch colorirten Tafeln, 2 Tafeln enthalten die Pilze, wobei insbesondere die schöne *Dictyophora speciosa Kl.* zu erwähnen ist, welche 5 Zoll hoch ist und einen im Durchmesser etwa eben so weiten grossmaschigen glockenförmigen Schleier hat. Dann folgt *Elsneria crataegifolia* und hierauf eine schöne Analyse der *Wendtia gracilis*. *Wiegmannia glauca*, *Cyr-*

tandra Endlicheriana und *Pisonia Forsteriana* scheinen in Wien gezeichnet zu seyn, und gleichen den hübschen Tafeln in Endlicher's Monographia generum. Endlich sind auf den 2 letzten Tafeln 4 Orchideen enthalten: *Diploconchium inocephalum Schr.*, *Ptychochilus septemnervis*, *Dissorrhynchium muricatum* und *Centrochilus gracilis.*

Uebersicht der von Meyen's Reise um die Erde mitgebrachten Pflanzen.

Familie	Gattungen	Arten. im Ganzen	Arten. Davon sind neu:
Ranunculaceae (recens. Walpers)	2	3	1
Annonaceae (rec. Walpers)	1	1	—
Menispermaceae (rec. Walpers)	4	8	1
Papaveraceae (rec. Walpers)	1	1	—
Cruciferae (rec. Walpers)	7	21	5
Capparideae (rec. Walpers)	1	3	—
Bixaceae (rec. Walpers)	2	2	—
Violariaceae (rec. Walpers)	2	2	1
Sauvagesieae (rec. Walpers)	1	1	—
Droseraceae (rec. Walpers)	1	1	—
Polygaleae (rec. Walpers)	1	2	—
Caryophylleae (rec. Walpers)	7	13	—
Malvaceae (rec. Walpers)	8	32	8
Sterculiaceae (rec. Walpers)	2	4	—
Büttneriaceae (rec. Walpers)	4	4	—
Tiliaceae (rec. Walpers)	3	8	2
Aurantiaceae (rec. Walpers)	1	1	—
Ternstroemiaceae (rec. Walpers)	1	1	—
Malpighiaceae (rec. Walpers)	1	1	—
Sapindaceae (rec. Walpers)	3	3	2
Anacardiaceae (rec. Walpers)	1	1	—
Meliaceae (W.)	3	3	—
Ampelideae (W.)	2	3	2
Geraniaceae (W.)	2	5	1
Ledocarpeae (W.)	2	3	2
Vivianeae (W.)	2	4	—
Tropaeoleae (W.)	1	3	—
Balsamineae (W.)	1	1	—
Oxalideae (W.)	2	15	4
Zygophylleae (W.)	1	2	—
Rutaceae (W.)	1	2	—
Zanthoxyleae (W.)	1	1	1
Rhamneae (W.)	4	5	1
Leguminosae (Vogel)	38	85	38
Rosaceae (W.)	4	6	—
Oenothereae (W.)	9	15	1
Halorageae (W.)	1	2	—
Lythrarieae (W.)	6	9	—
Tamariscineae (W.)	1	1	—
Melastomaceae (W.)	7	12	—
Myrtaceae (Schauer)	8	13	1
Cucurbitaceae (W.)	4	6	—
Passifloreae (W.)	2	5	1
Loaseae (W.)	3	9	3
Portulacaceae (W.)	2	12	3
Crassulaceae (W.)	1	1	1

Familie	Gattungen	Arten im Ganzen	Arten Davon sind neu:
Cacteae (W.)	2	5	—
Ribesiaceae (W.)	1	4	—
Saxifrageae (W.)	1	6	1
Umbelliferae (W.)	14	22	2
Araliaceae (W.)	1	1	—
Lorantheae (W.)	1	6	—
Rubiaceae (W.)	29	42	10
Calycereae (W.)	1	1	—
Compositae (W.)	79	184	46
Lobeliaceae (W.)	4	6	1
Goodeniaceae (W.)	2	3	—
Gessneriaceae (W.)	1	1	—
Cyrtandraceae (W.)	1	7	2
Vaccinieae (W.)	2	1	—
Primulaceae (W.)	1	2	—
Oleaceae (W.)	1	1	—
Apocyneae (Schauer)	7	9	2
Asclepiadeae (Schauer)	7	7	1
Gentianeae (Griseb.)	4	8	3
Bignoniaceae (Schauer)	3	5	1
Polemoniaceae (W.)	1	1	—
Convolvulaceae (W.)	9	15	2
Hydrophylleae (W.)	2	3	—
Borragineae (W.)	6	22	1
Cordiaceae (W.)	1	4	—
Labiatae (W.)	23	28	2
Verbenaceae (W.)	10	31	4
Acanthaceae (N. v. E.)	7	8	2
Solanaceae (N. v. E.)	17	38	5
Scrophularieae (W.)	27	39	7
Orobancheae (W.)	2	2	—
Utricularieae (W.)	1	1	—
Plumbagineae (W.)	1	1	—
Plantagineae (W.)	1	8	—
Nyctagineae (W. et Schr.)	2	4	—

Familie	Gattungen	Arten im Ganzen	Arten Davon sind neu:
Amaranthaceae (W. et Sch.)	11	17	3
Phytolacceae (W.)	2	3	—
Polygoneae (W.)	3	10	1
Begoniaceae (W.)	1	3	2
Laurinae (W.)	2	2	—
Gyrocarpeae (W.)	1	1	1
Proteaceae (Kl.)	1	1	—
Daphnaceae (Schauer)	1	1	—
Santalaceae (W.)	2	3	—
Euphorbiaceae (Kl.)	16	28	9
Moreae (W.)	2	3	1
Urticaceae (W.)	2	12	3
Antidesmeae (W.)	1	1	—
Celtideae (W.)	2	2	1
Gnetaceae (W.)	1	1	—
Coniferae (W.)	1	1	—
Palmae (Schauer)	1	2	1
Najadeae (Schr.)	1	1	—
Musaceae (Schr.)	1	1	—
Cannaceae (Schr.)	3	4	2
Zingiberaceae (Schr.)	2	2	—
Orchideae (Sch.)	9	11	9
Bromeliaceae (Sch.)	1	5	1
Amaryllideae (Sch.)	1	7	6
Hypoxideae (Sch.)	1	1	—
Irideae (Sch.)	2	2	—
Taccaceae (Sch.)	1	1	1
Dioscoreae (Sch.)	1	2	1
Smilaceae (Sch.)	1	1	—
Liliaceae (Sch.)	5	7	—
Pontederaceae (Sch.)	1	1	—
Philydraceae (W.)	1	1	1
Commelynaceae (Sch.)	4	7	2
Eriocauloneae (N. v. E.)	1	1	—
Juncagineae (Sch.)	2	2	—
Juncaceae (N. v. E.)	4	5	3

Familie	Gattungen	Arten im Ganzen	Arten Davon sind neu:
Cyperaceae (N. v. E.)	21	61	20
Gramineae (N. v. E.)			
brasiliensia	8	14	
peruviano-chil.	35	63	
sandwic.	9	10	
manillensia	5	8	
chinensia	24	42	
	81	137	17
Filices (Goldm.) (inclus. Gleicheniaceis, Schizaeaceis, Ophioglosseis et Hymenophylleis.)	37	122	39

Familie	Gattungen	Arten im Ganzen	Arten Davon sind neu:
Lycopodiaceae (Goldm.)	2	7	1
Equisetaceae (Goldm.)	1	3	1
Hepaticae (Gottsche, Lindb. et N. v. E.)	5	17	8
Bryaceae (N. v. E.)	3	3	2
Lichenes (M. et Flot.)	20	70	29
Fungi (Kl.)			
Hymenomyc.	6	12	8
Pyrenomyc.	4	4	1
Gasteromyc.	3	3	2
Gymnomyc.	3	4	3
	16	23	14

Kleinere Mittheilungen.

Hr. Händs glaubt gefunden zu haben, dass die Blumenfarben in den verschiedenen Ländern, welche er bereist hat, in folgenden Verhältnissen stehen. In jedem der folgenden Länder befanden sich unter 50 Pflanzen in

Central-Amerika	im	Januar	12	blau,	30	gelb-,	8 weissblühende
Sandwich-Inseln	,,	März	12	,,	31	,,	7 ,,
Alasckka	,,	Juli	26	,,	13	,,	11 ,,
Californien	,,	Novbr.	25	,,	19	,,	6 ,,
Neu-Guinea	,,	August	12	,,	23	,,	15 ,,
Hong-Kong	,,	Februar	13	,,	27	,,	10 ,,

(Annal. of natur. histor.)

Da das herbstliche Abfallen der Blätter und die dasselbe begleitenden Umstände in neuerer Zeit wiederholt zur Sprache gebracht worden sind (vergl. Flora No. 36. S. 567.), so dürfte es nicht unzweckmässig erscheinen, diejenigen Forscher, welche sich mit dergleichen Untersuchungen beschäftigen, auf eine diesen Gegenstand behandelnde Abhandlung v. Voith's in der Flora 1824. Bd. II. S. 513 etc. um so mehr aufmerksam zu machen, als dieselbe neueren Schriftstellern fast ganz unbekannt geblieben zu seyn scheint, und in ihr die Resultate zwanzigjähriger Beobachtungen niedergelegt sind. Es geht aus denselben u. A. hervor, dass die Absonderung des Blattes von der Mutterpflanze freiwillig, zu bestimmter Zeit und an bestimmter Stelle stattfindet, auch werden darin die verschiedenen Abweichungen, welche einzelne von dem Verf. untersuchte Pflanzenfamilien in dieser Beziehung darbieten, ausführlich besprochen.

FLORA.

№ 40.

Regensburg. 28. October. **1845.**

Inhalt: Protokolle der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg. (Unger, über das Flimmerorgan der Vaucheria. v. Martius, über die Entstehungsgeschichte des Palmenblattes und Anderes. Koch, über die deutschen Pulsatillen.) — Godron, Observations sur quelques plantes Lorraines.

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Bernays, über das flüchtige Oel des Tropaeolum majus. Mulder, Bestandtheile des Chlorophylls. Schädlichkeit der Lathraea Squamaria.

Personal-Notizen. Ehrenbezeigungen. Beförderung. Reisende. Todesfall.

Anzeige von der Beck'schen Buchhandlung in Nördlingen.

Protokolle über die Sitzungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der 23sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg im September 1845.

In die zur Einzeichnung aufgelegte Liste hatten sich der Reihe nach folgende Theilnehmer für diese Section eingeschrieben:

Dr. **Hugo v. Mohl**, Professor von Tübingen. M. J. **Schleiden** von Jena. **Karl Koch** von Jena. Dr. **Sauter** von Steyr. Prof. Dr. **Kurr** aus Stuttgart. **Friedr. Hofmeister** von Leipzig. **Carl Waitz**, Geheim. Kammer-Rath aus Altenburg. Dr. F. **Unger** aus Gratz. J. **Mühlenpfordt** aus Braunschweig. Dr. **Rosenmüller** aus Erlangen. Dr. **Schnizlein** aus Erlangen. Prof. Dr. **Fürnrohr** aus Regensburg. Dr. **Krauss** aus Stuttgart. Dr. Fr. **Weidenkeller** aus Nürnberg. Prof. Dr. **Braun** aus Bayreuth. Dr. **Falco** aus Bayreuth. J. W. **Sturm** von Nürnberg. Apotheker **Elsmann** aus Nürnberg. Dr. **Küttlinger** aus Erlangen. Dr. **Seeligsberg** aus Kronach. v. **Taeuffnbach** aus Neumarkt. **Hauck** aus Nürnberg. Dr. **Schrauth** aus Neumarkt. Dr. **Helferich** aus Freiburg im Breisgau. Apotheker **Meyer** aus Bayreuth. Dr. **Sachse** aus Dresden. Geh. Hofrath Dr. **Koch** aus Erlangen. Dr. v. **Martius** aus München. **Memel** aus Erlangen. **Lindmar** aus Görlitz. Dr. **Köstler** von Eger-Franzensbad.

Erste Sitzung, am 19. September 1845.

Präsident: Dr. Hugo von Mohl.

Secretäre: Dr. Fürnrohr. Dr. Schnizlein.

Prof. Dr. Unger spricht: *über das Flimmerorgan der Vaucheria.*

Die merkwürdigen Organisationsverhältnisse, welche ich vor einigen Jahren an den Keimen der *Vaucheria* fand, haben eine nähere Kenntniss über das Vorkommen derselben in andern Pflanzen und eine vergleichende Untersuchung ihrer Beschaffenheit sehr wünschenswerth gemacht.

Herr Thuret, der nicht nur meine Angaben bestätigte, hat überdiess das Vorhandenseyn ähnlicher Bildungen bei mehreren Algen nachgewiesen und selbst bei diesen wenigen gezeigt, wie sehr jene Anhangsorgane, womit die Keime dieser Gewächse ihre Bewegungen ausführen, in Grösse, Gestalt, Zahl und Vertheilung variiren. Eine grössere Allgemeinheit dieser Organisation, die ich nicht ohne Grund voraussetzte, hat sich demnach für Algenkeime aus verschiedenen Abtheilungen bestätiget. Indess blieben die nähere Beschaffenheit dieser haarförmigen Anhängsel und ihr Verhältniss zur Zellhaut, der Kleinheit des Gegenstandes wegen, mehr oder minder dunkel, und nicht weniger blieb die Frage unentschieden, in wie ferne dieselben eine Aehnlichkeit oder nähere Uebereinstimmung mit den Flimmerhaaren thierischer Körper zeigen.

Schon vor zwei Jahren hatte ich durch einige Versuche, die ich mit den Vaucheriensporen anstellte, auf eine unerwartete Weise über mehrere dieser Punkte Aufschluss erhalten. So sehr dieselben auch noch einer Erweiterung fähig sind, so erlaube ich mir, sie dennoch mitzutheilen, da ich selbst vielleicht nicht sobald Gelegenheit haben dürfte, mich mit diesem Gegenstande zu beschäftigen.

Die feinere Anatomie hat in neuester Zeit einige der wichtigsten Fortschritte nicht mittelst des Messers gemacht. Auch hier bei so kleinen Gegenständen kann ein tieferes Eindringen in die Structur keineswegs durch so rohe Instrumente zu erwarten seyn. — Indem wir organische Körper zu chemischen Reactionen auffordern, ersetzen wir in vielen Fällen nicht nur das Messer, sondern dringen noch tiefer ein, als es durch dasselbe möglich ist.

Die jene mechanische Operation vertretende Behandlung, wodurch es mir gelungen ist, über die Organisation der Vaucherienkeime neue Aufschlüsse zu erlangen, waren mehrere sogenannte indifferente Stoffe. Mit Hülfe derselben hat sich nicht nur das Vorhandenseyn eines die primäre Zellhaut umgebenden Flimmerepitheliums sondern auch die Organisation der Flimmerhaare selbst nachweisen lassen.

Ich erlaube mir hier die Ergebnisse meiner Versuche kurz anzuführen und daraus einige Schlüsse zu ziehen.

Nicht in der Absicht, ich gestehe es, um über den Bau der Vaucherienkeime Aufschluss zu erlangen, sondern, was mir ein ungleich wichtigeres Problem schien, das so kurze Zeit bewegte Leben derselben für eine längere Zeit zu fristen, versuchte ich, sie mit indifferenten nährenden Stoffen in Berührung zu bringen. Es wurden daher frische, sich munter bewegende Keime der genannten Alge in schwache Auflösungen von Gummi, Zucker, Eiweiss u. s. w. gesetzt. Der Erfolg entsprach den Erwartungen keineswegs, denn statt einer Verlängerung des beweglichen Lebens wurde dasselbe nur mehr oder minder rasch verkürzt; die Reactionserscheinungen jedoch, die dem Tode vorausgingen, waren höchst merkwürdig und erlaubten, wie das keineswegs vorauszusehen war, einen Blick in die innersten Organisationsverhältnisse dieser Wesen.

Auf Anwendung jener drei der genannten Stoffe findet eine Trennung einer ungemein zarten Haut, auf welcher die Flimmerhaare unmittelbar aufsitzen, von der primären Zellhaut der Spore statt. Am raschesten erfolgt dieselbe durch Eiweiss, dasselbe mochte alkalisch reagiren, oder gesäuert seyn, anfänglich an einer oder an zwei Stellen, endlich rings herum, so dass nur wenige Theile in ihrer ursprünglichen Verbindung blieben. Durch Zuckerlösung fahren allenthalben Blasen auf, die sich nach und nach vergrössern und zuletzt eine vollkommene Lösung des Epitheliums herbeiführen. Ob sich hiebei das Flimmerepithelium ausdehnt, oder, was wahrscheinlicher ist, die weiche, lockere Zellhaut der Spore zusammenzieht, konnte ich bisher noch nicht ermitteln; vielleicht erfolgt beides zugleich. Jedenfalls stellt sich aber das Flimmerepithelium dadurch als eine besondere, selbstständige Haut dar, welche von der primären Zellhaut durchaus verschieden ist.

Was die Flimmerhaare selbst betrifft, so verhalten sich dieselben nicht durchaus gleich. Auf Einwirkung von Eiweiss tritt eine Erstarrung derselben ein, und man kann sie dadurch am besten in ihrer unveränderten Beschaffenheit erkennen, was bei Einwirkung von Iod und den Narcoticis vielleicht nicht der Fall ist. Auf Einwirkung von Gummi und Zucker werden die Haare gleichfalls getödtet, und bleiben eine Zeit lang unbeweglich sichtbar, allein sie verschwinden in der Folge nach und nach so, dass man an dem Epithelium endlich nichts mehr gewahr wird. Wie ich es schon früher (die Pflanze im Momente der Thierwerdung p. 45.) vermuthete, werden dieselben nicht abgeworfen, sondern nur in das Epithelium eingezogen. Am schönsten konnte ich diess bei Anwendung von Zuckerlösung erfahren, wo ich den ganzen ziemlich raschen Vorgang der allmähligen Verkürzung bis zur warzenförmigen Protuberanz und endlich selbst die Abplattung dieser mit den Augen verfolgte. Bei dieser Gelegenheit liess sich auch entscheiden, ob die Flimmerhaare inwendig hohl, also ob sie, wie man vermuthete, Röhren sind oder nicht. Weder die Phänomene der Lichtbrechung, noch die Art und Weise des Verschwindens der Haare, welche letztere weder als eine Einstülpung der Spitze, noch als eine Verkürzung der Basis erfolgte, sprachen dafür, sondern im Gegentheile für solide Körper, und der ganze Vorgang erschien nur als ein Uebertragen der in unendlich viele cylindrische Fortsätze getheilten Substanz der Oberfläche in eine Ebene. Die Anwendung von Gummi zeigt die ganze Oberfläche zuletzt in ein Netz von sechsseitigen Figuren getheilt, offenbar nichts anders als die Grundflächen der einzelnen Haare.

Bei allen diesen Veränderungen zeigt der innere Theil der Sporidie wenig Abweichungen von dem normalen Zustande, ja selbst die ungleiche Vertheilung der grünen Substanz nach der vorderen und hinteren Hälfte blieb fast dieselbe, bis die vollständige Trennung des Epitheliums erfolgte.

Aehnliche Versuche wurden nun auch mit Traganthgummi, mit Sago u. a. m. gemacht. Der Erfolg war in so ferne verschieden, als keine dieser Substanzen eine eigentliche Lösung im Wasser gab, und daher auch nicht so einwirken konnte, als die vorerwähnten indifferenten Stoffe.

Stellen wir diese Thatsachen nebst einigen andern minder wichtigen und daher übergangenen Wahrnehmungen zusammen, so ergeben sich folgende Erfahrungssätze:

1) Alle indifferenten Stoffe tödten selbst in der kleinsten Quantität im Wasser gelöset die Vaucherienkeime, so dass auch ihre vegetative Entwicklung für immer gehemmt ist.

2) Alle indifferenten Stoffe wirken ausserdem noch specifisch, d. i. Gummi bringt andere Wirkungen, als Eiweiss, und dieses andere

als Blutserum, Milch, Zucker u. s. w. hervor, auch differiren die Wirkungen nach der Quantität der angewandten Stoffe.

3) Die auffallendsten Wirkungen bringt Eiweiss hervor, welches eine rasche Trennung des Flimmerepitheliums von der darunter liegenden und mit ihr zusammenhängenden Haut bewirkt.

4) Auf Zucker in der kleinsten Quantität tritt eine Art von Lähmung ein; es hört die locomotorische Bewegung auf, und nur die rotatorische bleibt; nach einiger Zeit erholen sich aber die Sporidien wieder und schwimmen rasch weiter.

5) Auf Gummi verschwinden die Flimmerhaare ebenso, wie auf Zucker. In letzterem Falle bemerkt man, wie sie eingezogen, nicht abgeworfen werden. Es scheint diess auch im natürlichen Gange der Veränderungen des bewegten Keimes der Fall zu seyn.

6) Die Flimmerhaare der Vaucherien sind nicht Röhrchen, sondern solide Fortsetzungen des Epitheliums; sie sind nicht als Zellen, sondern durch Ansatz moleculärer Masse gebildet worden.

7) Auf Einwirkung von verdünntem Eiweiss erstarren die Flimmerhaare und bleiben auf dem sich trennenden Epithelium bemerkbar.

8) Jede Einwirkung gelöster indifferenter Stoffe ist mit heftigen Reactionen von Seite des Sporidiums verbunden, welche sich durch krampfhafte Expansion und Contraction des Körperumfanges zu erkennen geben, die aber momentan eintreten, und bald in jene Zustände übergehen, die offenbar Erscheinungen der End- und Exosmose sind.

Die übrigen Versuche, welche ich mit Kohlensäure, Kalkwasser u. s. w. anstellte, hatten gleichfalls nur den Zweck, die Lebensthätigkeit der Bewegungen auf längere Zeit zu unterhalten, was jedoch auch mit diesen Stoffen keineswegs gelang. Indess gaben die dadurch verschieden modificirten Reactionen mancherlei Aufschluss über die Organisation dieser sonderbar gebildeten Körper. Was z. B. durch sanft angebrachten Druck nicht zu erspähen möglich war, gab sich in Folge des Zerplatzens oftmals zu erkennen. Namentlich führe ich hier einen Fall an, wo bei Zerreissung der äussern Haut (des Epitheliums) und vielleicht auch der nichts weniger als dünnen primären Zellhaut eine äusserst zarte Haut in Form eines Bruchsackes über die Körperoberfläche hervortrat. Man konnte in demselben zahlreiche Chlorophyllkörner, überdiess noch mehrere blasenförmige, von jenen durchaus verschiedene Körper (Zellen?) wahrnehmen, ein Umstand, der es wenigstens zweifelhaft macht, die Sporidie als eine einfache Zelle zu betrachten.

Eine weitere Aufgabe stellte ich mir in der Vergleichung dieser Flimmerorgane sowohl rücksichtlich der Bildung, als der Thätigkeitserscheinungen mit jenen thierischer Körper und hatte zu diesem Zwecke die mit Flimmerhaaren versehenen Zellen der Oberhaut der Kiemen von Unionen gewählt. Obgleich die Flimmerhaare hier viel grösser sind, so konnte ich doch über ihre Verbindung mit den Zellen, die sie nur auf einer Seite bedecken, nicht in's Reine kommen. Nach Kölliker sind im Oviduct von *Planorbis corneus* die keulenförmigen Flimmerhaare unmittelbare Auswüchse der Zellen, und es scheint diess auch hier der Fall zu seyn. Mehrere Stoffe, wie z. B. Cyanwasserstoffsäure, Morphium, Strychnin, essigsaures Blei, wässerige Iodlösung brachten auf die Flimmerhaare dieser Muschelthiere *dieselbe Wirkung hervor, wie auf die der Vaucherienkeime*, andere, wie wässeriges Opiumextract, nicht. Während z. B. Eiweiss u. Zuckerlösung in beiden die wirbelnde Thätigkeit hemmt, wirkt Gummi nicht immer lähmend auf thierische Flimmerhaare.

Ein anderer Umstand, welcher einen bei weitem bemerkenswertheren *Unterschied dieser Theile in beiderlei Körpern hervorhebt*, ist, dass die Flimmerhaare der Vaucherienkeime nicht abgestossen, sondern eingezogen werden, während sie bei Thieren selbst bewegungslos noch unverkürzt erscheinen und erst mit der Auflösung der Zellhaut nach und nach zu Grunde gehen, oder in andern Fällen wirklich abfallen. Nach allem *diesem scheint ungeachtet* der Aehnlichkeit dieser Organe in beiden Reihen doch eine namhafte Verschiedenheit obzuwalten; ob diese jedoch von der Art ist, dass jeder Uebergang unvermittelt bleibt, wie man allgemein zu glauben scheint, müssen weitere Untersuchungen entscheiden.

Der Präsident Hofr. Dr. v. Martius zeigt einige Tafeln aus dem eben fertig gewordenen vorletzten (achten) Hefte seines Palmenwerkes, so wie Präparate vor, um daran *die Entstehungsgeschichte des Palmenblattes* zu erläutern. Die Beobachtungen wurden an Seitentrieben von Chamaerops humilis und Chamaedorea Schiedeana gemacht und lieferten ein theilweise von den Angaben Mirbel's abweichendes Resultat. Man bemerkt ursprünglich im Centrum der Knospe ein kleines, solides, zartzelliges Wärzchen, und an diesem über einander sich absondernde convexe Lamellen oder Schichten. Es sind diese von zweierlei Art, nämlich äussere, die sich an dem einen Rande des Verticaldurchschnitts verdickt darstellen, und innere, die nur in der Mitte dicker werden; aus ersteren Lamellen werden später Scheidenblätter, aus letzteren wahre Blätter mit Blattstiel und Lamina. Diejenigen, welche sich nicht weiter als zur Scheide entwickeln, reissen an ihrem dünnsten Theile und stellen, von der nachwachsenden Knospe aufgerichtet, im Verticalschnitte schmal-lanzettliche Blättchen oder Schuppen dar. Auch die zweite Art reisst an einer dünnen Stelle und der verdickte, kolbenförmige, cylindrische oder der Cassis eines Aconit ähnliche Theil sondert sich nun in 2 Schichten, deren äussere die Vagina bildet, während sich Blattstiel und Lamina daraus hervorschieben.

Prof. v. Mohl bemerkt dagegen, dass dieses Resultat von den Beobachtungen abweiche, welche er selbst anzustellen Gelegenheit gehabt habe. Die Methode, die Knospe der Länge nach zu durchschneiden, führe zu keinem sicheren Ergebnisse, da jedes Blatt seine Vagina trichterförmig ausbreite und Täuschungen daher leicht möglich seyen. v. Mohl nahm von aussen nach innen die Blätter vom Knospenkegel ab und untersuchte dann die jüngsten Blattbildungen. Er fand, dass das Blatt zu keiner Periode eine geschlossene Blase bildet, wie Mirbel behauptet, sondern dass der Laminartheil immer zuerst sich zeige; zweierlei Blätter konnte er nicht beobachten. Auch eine von ihm wahrgenommene Missbildung der *Phoenix dactylifera* scheine gegen zweierlei Blätter zu sprechen. v. Martius bemerkte hierauf, dass es sich wohl zuerst um ein genaueres Verständniss der gegenseitig gemachten Beobachtungen handle. Auch er habe Horizontalschnitte gemacht. Anfänglich sey weder von einer Lamina, noch von einer Vagina die Rede, der mehrfältig gestaltete Körper, woraus das Blatt hervorgehe, sondere die Vagina an der ganzen Peripherie ab u. s. w.

Hofrath Dr. v. Martius zeigt ferner vor:

1) einen jungen Stamm von Sabal mexicana, der, wie die andern Sabal-Arten, nach unten wächst. Die neben der Spitze desselben sich bildende Knospe werde nämlich nicht, wie gewöhnlich, von dem Hauptstamme bewältigt und nach oben gehoben, sondern seitlich von demselben hinausgetrieben und herabgeschoben, zu erklären warum? sey ihm nicht geglückt. Schleiden erklärt diesen Fall mit einer einseitigen Entwicklung der Knos-

pen, wie sie bei einigen Orchideen vorkomme; v. **Mohl** erinnert an analoge Erscheinungen bei den *Equiseten;*

2) graphische Darstellungen der Succession in der Länge und der Volumina der einzelnen Internodien des Palmenstammes.

3) Früchte von Calamus Rotang und andern Calamus-Arten, die mit dachziegelförmig über einander liegenden, anfänglich wie *Haare aufgerichteten, dann rückgebogenen Schuppen* bekleidet sind;

4) eine Frucht von Syagrus, sonst Cocos amara, an deren Innenwand sich 3 ganz gleich gebildete Raphen zeigten;

5) Früchte von Mays aus den Gräbern in Peru, welche einer von der unserigen verschiedenen Art Zea anzugehören scheinen.

Endlich berichtet derselbe auch über eine westindische Palme, welche nach der Anssage von Reisenden an ihrem Stamme periodische Anschwellungen zeigt und in denselben einen geniessbaren zuckerigen Saft enthält. Der untere Theil der Palme verholze hierauf, werde saftlos, und erst nach einiger Zeit trete dann wieder jene Absonderung im oberen Theile ein.

Von Dr. **Mauz** in Esslingen war eine schriftliche Abhandlung *„über die Impfung des Kornbrandes und des Mutterkorns“* nebst den betreffenden Exemplaren eingegangen. Prof. Dr. **Unger** übernahm es auf Ersuchen, der Section in der morgigen Sitzung darüber zu berichten.

Geh. Hofrath Dr. **Koch** spricht *über die deutschen Pulsatillen,* indem er die von J. W. **Sturm** nach dem Leben gezeichneten Abbildungen derselben, welche in dem noch nicht ausgegebenen Doppelhefte 89. 90. von J. **Sturm**'s Deutchlands Flora erscheinen sollen, vorzeigt. Bekanntlich herrschen über die specifische Verschiedenheit der *Anemone Pulsatilla, A. montana* und *A. pratensis* unter den Botanikern sehr getheilte Meinungen. **Gaudin**, **DeCandolle** und **Loiseleur** hielten *A. Pulsatilla* und *A. montana* für Abarten Einer Art; andere Botaniker sind der Ansicht, dass *A. montana* von *A. pratensis* nicht verschieden sey. Es scheint, dass diese Autoren die genannten Pflanzen nicht lebend neben einander beobachtet, sondern nur nach getrockneten Exemplaren, die freilich oft den besten Botaniker im Stiche lassen, ihr Urtheil begründet haben. Die Blumenblätter (Kelchblätter) der *A. Pulsatilla* sind bald sehr spitz, bald abgerundet stumpf, und ist die Blüthenfarbe der letztern sehr dunkel violett, so lässt sie sich im Herbarium von einer *A. montana*, die ihre Blüthenfarbe bei dem Trocknen verändert, nicht unterscheiden, und breitet man die Blüthe der *A. pratensis* aus, oder wird sie scharf gepresst, so hat man oft ein zweifelhaftes Gewächs vor sich, während die lebenden Exemplare leicht zu unterscheiden sind. Insbesondere zeichnet sich *A. Pulsatilla* durch die am Grunde glokkenförmige Blume, mit Anfangs an der Spitze auswärts gebogenen, später von der Mitte an zurückgebogen-abstehenden Blüthenblättern, wie sie schon der Holzschnitt in Camerar. Epit. p. 392. darstellt, dann durch die beim Blühen ziemlich aufrechten Blüthenstiele aus. Bei *A. montana* schliessen die Blüthenblätter Anfangs in eine lokkere, gerade Glocke zusammen und sind an ihrer Spitze ein wenig zurückgebogen; dann aber treten sie aus einander und bilden eine sehr weit ausgebreitete Glocke, welche von vorne betrachtet eine sternförmige Blüthe darstellt, mit an der Spitze umgebogenen Blüthenblättern. Dieses Auseinandertreten der Blüthenblätter wird nicht allein, wie behauptet wurde, durch die anschwellenden Fruchtknoten bewirkt, sondern findet schon zur Zeit der vollsten Entwicklung der Blüthen, wo kaum die untere Hälfte der Staubgefässe ihren Blüthenstaub entleert hat und wo die übrigen Staubkolben noch geschlossen sind, folglich auch von einer Vergrösserung der Fruchtknoten noch nicht das Mindeste zu bemerken ist, statt. Die Blüthen hängen schon von ihrem ersten Erscheinen an stark über. Bei *A. pratensis* ist die Blüthe nur halb so gross, wie bei der vorigen, die Blüthenblätter schliessen dicht zusammen, und stellen eine in der Mitte bauchige und unter der Umbiegung der Blüthenblätter etwas eingeschnürte Glocke dar. Erst wenn sämmtliche Staubkolben ihren Blüthenstaub ausgeleert haben und die Fruchtknoten anschwellen, treten die Blüthenblätter aus einander, aber dann haben sie auch ein verblühtes, vertrocknetes Ansehen. Von vorne betrachtet, stellt die Blüthe eine enge Scheibe dar. Die Pflanze ist gewöhnlich niedriger als *A. montana*. Alles, was Koch aus der Gegend von Wien unter dem Namen der *A. pratensis* erhielt, gehörte zu *A. montana*, und es ist daher wohl anzunehmen, dass Störck seine bekannten Versuche mit letzterer angestellt habe, und diese demnach die wahre officinelle Pflanze sey. Uebrigens dürften wohl alle drei genannte Arten gleiche medicinische Wirksamkeit besitzen.

Auf eine eingegangene Einladung der Section für Zoologie, Physiologie und Anatomie wurde bestimmt, künftigen Montag Morgens 8 Uhr im Vereine mit dieser Section eine besondere Sitzung zu veranstalten, um in derselben die gegenwärtig herrschende Kartoffelkrankheit zu besprechen. Zu derselben sollten mittelst Schreibens auch alle Mitglieder anderer Sectionen, die sich für diesen Gegenstand speciell interessiren und Aufschlüsse über die Natur des Uebels zu geben vermögen, eingeladen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Observations sur quelques plantes Lorraines. Par D. A. Godron, Docteur en Med. et Scienc., Profess. à l'École de Médec. de Nancy etc. Nancy, 1845. 31. pag. 8.

Vorliegende Abhandlung, welche ursprünglich in den Mémoir. de la Société roy. des Sciences, Lettres et Arts de Nancy erschien, enthält Nachträge zu des Verf. früher erschienenen Flora von Lothringen, welche auch die deutschen Botaniker interessiren dürften.

Viola. Einige Schriftsteller haben nach dem Beispiele von Schimper und Spenner *V. hirta*, *alba* und *odorata* unter dem Namen *V. Martii* als Varietäten einer und derselben Species vereinigt. Dieser Ansicht kann jedoch der Verf. nicht beitreten, da er sich überzeugte, dass die Unterschiede dieser Arten weder durch die Beschaffenheit des Bodens, noch die Lage oder andere äussere Einflüsse hervorgebracht sind. Ausserdem wächst *V. hirta* in schattigen Wäldern ebenso gut und selbst kräftiger, als in offenen Gehölzen, und hält an denselben Plätzen aus, wie auch der Forst heranwachsen mag. *V. odorata* liebt vorzüglich bedeckte Stellen und wandert nicht. *V. alba* bedarf der Luft und des Lichtes und findet sich daher nur in 3- oder vierjährigen Beständen, dann verschwindet sie vollständig von den Plätzen, wo sie vorher den Boden bedeckte, zeigt sich aber wieder in einiger Entfernung, so dass die Pflanze in den Waldungen, welche durch geregelte Schläge gelichtet werden, zu wandern scheint, und es für jedes Jahr leicht ist, die Stellen zu bestimmen, wo man ihr begegnen muss. Diese Pflanze verdiente daher richtiger den Namen *V. peregrina*, um so mehr, als der von *V. alba* sie leicht mit der Varietät *alba* von *V. odorata* verwechseln lässt. — Ein ähnliches Verhältniss, wie *V. alba* zeigt *V. canina* zur V. *sylvestris.* Während letztere immer im Innern der Waldungen wächst, meidet erstere schattige Plätze, und verschwindet, wenn der Wald höher herangewachsen ist, um nach dem Fällen desselben wieder zu erscheinen. Der Verf. fand auf einem 2- bis 3jährigen Bestande häufig *V. canina* in Gesellschaft mit *V. sylvestris*, wodurch Koch's Vermuthung, beide Arten seyen nur durch den verschiedenen Einfluss des Lichtes hervorgerufene Modificationen, widerlegt wird. Uebrigens haben auch die Beobachtungen von Alex. Braun über die Wachsthumsweise beider Arten (vergl. Flora 1842. S. 695.) jeden Zweifel über ihre specifische Verschiedenheit benommen.

Fragaria. Die Unterschiede, wodurch Koch die *F. Hagenbachiana Lang.* von *F. collina* zu trennen sucht, halten nicht Stich. Die relative Länge der Staubgefässe und der Fruchtknoten bietet bei der Gattung *Fragaria* keinen specifischen Character. Erstlich variirt die Länge der Staubgefässe sehr in einer und derselben Blüthe, dann trifft das in dieser Gattung so häufige Fehlschlagen der Fruchtknoten immer mit der Verlängerung der Staubgefässe zusammen, und ist augenscheinlich dessen Folge, indem sich die Staubgefässe auf Kosten der Fruchtknoten unverhältnissmässig verlängern. Aus dieser Ursache bleiben in den Gehölzen von Nancy *F. collina* u. *elatior* fast immer steril. Sobald die Fruchtknoten sich entwickeln, findet man, bei der einen wie der andern dieser zwei Arten, die Staubgefässe den Fruchtknoten fast gleich. Eine Missbildung kann keineswegs als ein Species-Character betrachtet werden. Auch die bei *F. Hagenbachiana* langgestielten, bei *F. collina* dagegen sitzenden Blättchen sind nicht beständig, indem der Verf. in den Gehölzen bei Nançy, wo beide Pflanzen neben einander wachsen, zahlreichen Uebergängen der einen in die andere begegnete. Man findet Exemplare, bei welchen der mittlere Blattstiel dem Drittel der Länge des Blättchens gleichkommt; bei andern misst er den 4ten, den 6ten, den 10ten u. s. w. Theil desselben; bei noch andern endlich werden die Blättchen ganz sitzend. Man bemerkt, obwohl selten, *F. elatior* mit vollkommen sitzenden, und *F. vesca* mit kurzgestielten Blättchen, so dass hierin kein specifischer Character gesucht werden kann. Aus allem diesem geht demnach hervor, dass *F. Hagenbachiana* keine Art, ja kaum eine Varietät sey. — Alle Fragarien haben gewöhnlich aus drei Blättchen zusammengesetzte Blätter. Die Rippen des mittleren Blättchens entspringen entfernt von einander, laufen parallel und theilen sich erst hoch oben; auch ist dieses Blättchen in seinem untern Drittheile unbezahnt. Die seitlichen Blättchen sind ungleichseitig, an der äussern Seite mehr entwickelt und vom Grunde an bezahnt, an der innern schief gestutzt und am Grunde ganzrandig. An dieser innern Seite ist die Berippung wie in dem Mittelblättchen, an der äusseren dagegen, wenigstens am Grunde, verschieden, indem die secundären Rippen nahe beisammen stehen, oft selbst an ihrem Ursprunge zusammenfliessen, und sich schon weit unten verästeln. Bei *F. monophylla Duchène* zeigt das einzige Blättchen auf jeder Seite der Mittelrippe dieselbe Anreihung der secundären Rippen, wie die äussere Hälfte der Seitenblättchen von *F. vesca*, wovon diese Pflanze nur eine Missbildung ist, welche ganz deutlich auf einer Verschmelzung der drei Blättchen beruht. Aber es kann auch das Gegentheil, nämlich eine Vervielfältigung der Blättchen durch Disjunction statt finden: der Militärapotheker Vincent sammelte dieses Jahr bei Nançy mehrere Exemplare der *F. collina*, deren Blätter mit 5 Blättchen versehen sind und den Blättern gewisser Potentillen gleichen; die Berippung der intermediären Blättchen ist dieselbe wie in dem Mittelblättchen.

Ceratophyllum. Das von Chamisso aufgestellte *C. platyacanthum* wurde schon vor mehr als 20 Jahren durch Foissey bei Nançy gesammelt, aber erst in neuester Zeit von Soyer-Willemet als solches erkannt. Während einige Schriftsteller, z. B. Wimmer, dasselbe nur als Varietät von *C. demersum* betrachten, können sich nach dem Verf. kaum zwei Pflanzenarten durch schneidendere und zahlreichere Merkmale unterscheiden. Er stellt diese folgendermassen neben einander: *C. demersum L.* Blüthen achselständig, einzeln, fast sitzend. Frucht hart, hornartig, schwarz, elliptisch, etwas zusammengedrückt, flügellos, glatt oder mit einigen kleinen zerstreuten Wärzchen versehen, aber unter dem Griffel keineswegs höckerig, mit drei pfriemenförmigen und an ihrer Basis nicht herablaufenden Dornen bewaffnet; der gipfelständige Dorn (der bleibende Griffel) zweimal so lang als die Frucht; die seitlichen gewöhnlich kürzer, etwas über dem Anheftungspunkte des Blüthenstieles entspringend und gegen die Basis der Frucht geneigt. Blätter etwas steif, in 8gliederigen Wirteln, ein- oder zweimal gabelspaltig; die Zipfel linealisch, oben abgestutzt, die der oberen verbreitert. — *C. platyacanthum Cham.* unterscheidet sich: die Frucht kleiner, weniger länglich, weniger zusammengedrückt, eiförmig, an den Rändern stark geflügelt, an den Seiten mit Längsstreifen, welche gegen einen Höcker am Grunde des Griffels convergiren; der gipfelständige Dorn pfriemenförmig, länger als die Frucht; die seitlichen Dornen erweitert, sehr zusammengedrückt, an ihrer Basis herablaufend, höher als bei der vorhergehenden Art angefügt und gegen den Gipfel der Frucht geneigt; Zipfel der oberen Blätter nicht verbreitert.

Torilis. Der Verf. macht hier zunächst auf einige Verwirrungen aufmerksam, die dadurch entstanden sind, dass **Gmelin** dem *Tordylium Anthriscus* L. den Namen *Torilis Anthriscus* beilegte, nachdem schon vor ihm Gärtner dieselbe Benennung für *Scandix Anthriscus* L. (Anthriscus vulgaris Pers.) gewählt hatte. Sodann beleuchtet derselbe die Merkmale, wodurch die Autoren *T. Anthriscus* und *T. helvetica* unterschieden haben, und zeigt, dass weder die Zahl der Hüllblättchen, noch die Richtung der Spitze an den Stacheln der Früchte beständig sey, während dagegen in den reifen Früchten so auffallende Unterschiede lägen, dass man behaupten könne, gewisse Gattungen der Doldengewächse seyen auf weit minder wichtige Merkmale gegründet. Beide Arten werden hierauf, wie folgt, näher beschrieben:

Torilis Anthriscus Gmel. Dolde 5 — 12strahlig; Hülle 5— seltener weniger-blätterig; Doldchen flach mit vielblätterigem, den Blüthenstielchen gleich langem Hüllchen. Die Blüthen klein, röthlich, oder seltener weiss, fast regelmässig. Die Staubgefässe den Blumenblättern gleich oder länger; die Staubbeutel purpurfarben. Griffel purpurfarben, noch einmal so lang als der Griffelfuss, nach aussen zurückgeschlagen, am Grunde immer unbehaart. Griffelfuss zuletzt hervortretend und zwei kegelförmige Erhabenheiten bildend. Früchte grün, später graulich, eiförmig, am Scheitel etwas eingedrückt, mit Stacheln bedeckt; diese bogenförmig einwärts gekrümmt, an der Spitze nicht verdickt, in eine kleine, steife, gewöhnlich gerade Spitze auslaufend, ihrer ganzen übrigen Länge nach mit kleinen, nach unten gerichteten Spitzen versehen; Hauptriefen nicht hervortretend, unbehaart, und nur an der sehr reifen Frucht wahrnehmbar; Berührungsfläche convex, lanzettlich, mit zwei Streifchen versehen, an jeder Seite mit einer glatten Randriefe eingefasst. Same an der innern Fläche wenig concav, an den Rändern keineswegs zurückgebogen, welche vielmehr sich von einander entfernen. Blätter graulich-grün, zuletzt purpurfarben, rauh anzufühlen, gestielt, doppelt gefiedert; die Fiederchen länglich oder lanzettförmig, am Grunde keilförmig, eingeschnitten-gezähnt, das mittlere Fiederchen der oberen Blätter oft sehr verlängert. Stengel rauh, steif aufrecht, besonders nach oben *gefurcht*, ästig; *die Aeste aufrecht-abstehend.* Wurzel gelblich. — Die ganze Pflanze ist mit anliegenden Haaren bedeckt, gewöhnlich hochwüchsig und 5—6 Decim. erreichend, kann aber auch niedrig bleiben mit sehr genäherten Knoten, und erscheint dann in der gewöhnlichen Form der folgenden Art, wodurch sich schon viele Schriftsteller haben irre leiten lassen.

Torilis helvetica Gmel. Dolde 2—8strahlig; Hülle fehlend, oder 1-, seltner 2—3blätterig; Doldchen gewölbt mit vielblätterigem, die Blüthenstielchen überragendem Hüllchen. Blüthen weiss, seltener röthlich; die äusseren grösser, sehr unregelmässig, strahlend. Staubgefässe kürzer als die Blumenblätter; Staubbeutel gelblich. Griffel gelb, noch einmal so lang als der Griffelfuss, aufrecht-ausgebreitet, am Grunde immer mit steifen Haaren versehen. Griffelfuss weniger vortretend, eine elliptische, flache Scheibe bildend. Früchte grün oder schwärzlich-grün, eiförmig-länglich, am Scheitel nicht eingedrückt, zweimal dicker als bei der vorhergehenden Art, mit Stacheln bedeckt; diese gerade, an der Spitze verdickt, an ihrer ganzen Oberfläche mit kleinen Rauhheiten und am Gipfel mit einer oder öfter mit mehreren nach unten gerichteten Spitzen versehen; Hauptriefen nicht hervortretend, und an einer Leiste von weissen und niederliegenden Haaren, womit sie bedeckt sind, kenntlich; Berührungsfläche sehr schmal, genau linienförmig, gerinnelt, ohne Streifchen; an jeder Seite mit einer behaarten Randriefe eingefasst. Same stark zurückgebogen an den Rändern, welche sich einander nähern. Blätter wie bei der vorhergehenden Art. Stengel weniger deutlich gefurcht. Wurzel weiss. — Diese Pflanze ist eben so vielgestaltig, wie die vorhergehende; bald niedrig, vom Grunde an sehr ästig, eine kleine Staude mit kurzen, ausgespreizten Aesten und Blüthenstielen bildend (*T. helvetica α divaricata DC.* Prodr.); bald höher, mit unten einfachem, erst oberwärts in verlängerte, aufrechte Aeste getheiltem Stengel (*T. helvetica β. anthriscoides DC.*)

Artemisia. Hier nur die Bemerkung, dass *A. camphorata Vill.* von Hrn. Larzillière auch an den Kalkhügeln der Umgebung von Saint-Mihiel in Lothringen gefunden wurde.

Orobanche. Die Farbe der Narbe bietet kein beständiges Merkmal zur Unterscheidung der Arten, denn die Herren Suard und

Royer zeigten dem Verf. zahlreiche Exemplare von *Orobanche Epithymum*, die neben einander auf Thymus Serpyllum wuchsen, und von welchen einige eine tief purpurrothe, und andere eine ganz gelbe Narbe besassen. Die von dem Verf. früher aufgestellte *O. Ligustri* ist daher nur eine Varietät von *O. Galii* mit citronengelber Narbe.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Der Same von *Tropaeolum majus* gibt nach Bernays bei Destillation mit Wasser ein ätherisches Oel von gelber Farbe; es ist schwerer als Wasser, hat einen scharfen, brennenden Geschmack, reizt die Augen zu Thränen, wie das Knoblauchöl, und enthält auch Schwefel. Letzteren erkennt man in dieser, wie in andern Pflanzensubstanzen sehr leicht, wenn man dieselben in einer Gas-Entbindungsflasche mit Zink und Schwefelsäure zusammenbringt, wobei sich dann Schwefelwasserstoff erzeugt, welches mit Bleiessig getränktes Papier schwärzt. Bernays lässt es noch dahin gestellt, ob dieses schwefelhaltige Oel in den Samen von Tropaeolum schon gebildet vorhanden ist, oder erst, wie bei den bittern Mandeln und beim schwarzen Senf, durch Einwirkung des Wassers erzeugt wurde. (Buchn. Repert. f. d. Pharm. 2. R. Bnd. XXXVIII. H. 3.)

Nach den Untersuchungen von Mulder stellt sich heraus, dass das Chlorophyll zu den stickstoffhaltigen Farbstoffen gehört, und nicht zu den Harzen, fetten oder wachsartigen Körpern. Das Resultat der von ihm mit demselben vorgenommenen Elementar-Analyse und Berechnung war nämlich (das Atomgewicht des Kohlenstoffs noch zu 76,4 angenommen) folgendes:

Result. d. Analyse:			der Berechnung:		
C =	55,51	1375,87	18 At.	. . .	55,81
H =	4,82	112,32	18 „	. . .	4,55
N =	6,68	177,04	2 „	. . .	7,19
O =	32,99	800,00	8 „	. . .	32,45
	100,00	2465,23			100,00

Bei einer zweiten Verbrennung erhielt Mulder nur 54,80 Proc. Kohlenstoff, dagegen 5,03 Proc. Wasserstoff. (Journ. f. prakt. Chem. Bnd. XXX.)

In einigen Gemeinden des Cantons Zürich thut die gemeine Schuppenwurz (Lathraea Squamaria) viel Schaden in den Weinbergen, indem diese Schmarotzerpflanze sich an die Wurzeln der Reben ansaugt und ihnen den Saft entzieht, und da sie dabei den Boden immer nass erhält, so scheint diess die Nachtheile noch zu vermehren. Stellenweise dringen ihre unterirdischen Stengel 8—10

Fuss, tief in die Erde, so dass es schwer hält, die Pflanze, welche dort die böse Blume heisst, völlig auszurotten. Man hat die Erde 8 Fuss tief ausgegraben, den Grund mit Kalk übergossen und mit frischer Erde überdeckt, und doch erschien die böse Blume nach einiger Zeit wieder an derselben Stelle. Man fürchtet daher, es werde kaum ein anderes Mittel zu ihrer Vertilgung übrig bleiben, als die Reben für einige Zeit aus den Bergen zu entfernen und sie durch krautartige Culturpflanzen zu ersetzen. (Schweiz. Zeitschr. f. Land- u. Gartenbau 1844. No. 6.)

Personal-Notizen.

Ehrenbezeigungen. Folgende Botaniker erhielten Orden: Graf Jaubert und Adr. de Jussieu zu Paris das Commandeurkreuz der französischen Ehrenlegion, Prof. Liebig in Giessen den russischen Wladimirorden 4ter Classe, Geh. Med.-Rath Link in Berlin die Friedensclasse des k. preuss. Ordens pour le mérite, und Dr. Schrenk in St. Petersburg den St. Annenorden 3ter Classe. — Hofrath Dr. Koch in Erlangen erhielt den Titel eines k. bayer. Geheimen Hofrathes. — Prof. Schleiden in Jena wurde von der Linnaean Society in London zum auswärtigen Mitgliede erwählt. — Im Genfer botanischen Garten fand am 11. August, bei Anwesenheit der Schweizer naturforschenden Versammlung, die feierliche Enthüllung der von einem Verein Befreundeter besorgten Colossalbüste A. P. DeCandolle's statt, wobei der ehemalige Staatsrath Macaire, ein Schüler und Freund des Verstorbenen, eine passende Rede hielt.

Beförderung. Der ausserordentl. Professor in der medicinischen und philosophischen Facultät, Director des botanischen Gartens und Bibliothekar, Dr. Gustav Kunze zu Leipzig, ist zum ordentlichen Professor der Botanik daselbst ernannt worden.

Reisende. Der berühmte Reisende J. Wahlberg ist am 13. August, nach siebenjährigem Aufenthalt in Südafrika, wieder in seinem Vaterland Schweden angekommen.

Todesfall. Am 8. August starb zu Lund am Lungenfieber der Freiherr M. W. v. Düben, Adjunct der Zoologie an der dortigen Universität, durch sein Handbok i Vextrikets naturliga familjer, seinen Conspectus vegetationis Scanensis, und mehrere a. kleinere Aufsätze auch als Botaniker bekannt, geb. im Juni 1814 zu Schonen.

Anzeige.

Im Verlag der Beck'schen Buchhdlg. in Nördlingen erschien: Schnizlein, Dr. A., die natürliche Pflanzen-Familie der Typhaceen mit besonderer Rücksicht auf die deutschen Arten. Mit 2 Tafeln Abbildg. 1845. gr. 4. 4½ Bgn. 45 kr. od. 12 ngr.

☞ In einigen Exemplaren der Flora No. 38. so wie auch der dazu gehörigen Steintafel ist aus Versehen Tab. VI. statt Tab. VII. gesetzt worden, was gefälligst verbessert werden wolle.

FLORA.

№ 41.

Regensburg. 7. November. 1845.

Inhalt: Protokolle der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg. (Besprechungen über die Blattpilze und Niedersetzung einer Commission für dieselben. J. W. Sturm, über die Flora von Nürnberg.) — Godron, Observations sur quelques plantes Lorraines. (Schluss.)
KLEINERE MITTHEILUNGEN. Günsburg, über die pflänzliche Natur mehrerer Contagien des Menschen. Riegel, über die Stoffe der Papaveraceen. — Verkehr der k. bot. Ges. im Sept. u. Oct. 1845.

Protokolle über die Sitzungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der 23sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg im September 1845.

(Fortsetzung.)

Zweite Sitzung, am 20. September 1845.

Präsident: Hofrath Dr. v. Martius.
Secretäre: Dr. Fürnrohr. Dr. Schnizlein.

Prof. Dr. Unger erstattet den in der gestrigen Sitzung versprochenen Bericht über die von Dr. Mauz in Esslingen angestellten Impfversuche des Mutterkorns und des Kornbrandes, als deren Resultat einige Aehren von Roggen und Dinkel eingesandt worden waren. Dr. Unger bemerkte zunächst, dass die Art, wie diese Versuche angestellt worden seyen, zu keinem, den gegenwärtigen Anforderungen der Wissenschaft entsprechenden Resultate habe führen können. Von wirklichem Brande (*Ustilago segetum*) sey auf den eingesandten Kornähren nichts zu erkennen; das daran befindliche schwärzliche Pulver gehöre wahrscheinlich einer *Torula* an, die überhaupt, auch an gesunden Getreideähren, sehr häufig vorkommt. Die Versuche mit Mutterkorn, welches Dr. Mauz zu Pulver zerrieben und so dem noch ganz jungen Fruchtknoten des Roggens eingeimpft hatte, blieben nach dem eigenen Geständnisse desselben ohne Erfolg; auf den vorgelegten entwickelten Früchten zeigte sich nur eine auch sonst sehr häufige *Puccinia*. Dem Berichterstatter selbst ist es nie gelungen, durch Impfung die Epiphyten *fortzupflanzen*, indem bei jeder Verletzung eines Pflanzentheiles das Parenchym austrocknet und der Entwicklung des Impfstoffes ungünstig wird. An eine Ansteckung, wie bei den Thieren, sey bei den Pflanzen kaum zu denken, überhaupt *ermangle die von* Dr. Mauz versuchte Gleichstellung gewisser Krankheitserscheinungen *der Pflanzen* mit bestimmten Krankheitsformen der Thiere, z. B. die Identität der Kartoffelkrankheit mit dem Typhus, die des Kornbrandes mit der Entzündung, jeder näheren wissenschaftlichen Begründung.

Nachdem hierauf der Präsident die Anwesenden eingeladen hatte, ihre Ansichten und Erfahrungen über den angeregten Gegenstand mitzutheilen, bemerkte zunächst Geh. Kammerrath **Waitz**, dass in der Gegend von Altenburg Aecker vom Brande verschont geblieben seyen, auf welchen vorher Raps und andere Kohlarten gebaut worden waren, *während der* Brand sich auf Aeckern eingestellt habe, auf welchen man vorher Klee gezogen hatte. Auch habe er sich öfters davon überzeugt, dass die Nachbarschaft der *Berberis* auf eine bedeutende Strecke hin die Erzeugung der *Uredo linearis* begünstige. *Aecidium cancellatum* sey in diesem Jahre sehr häufig an *Birnbäumen der höher gelegenen Gärten* Altenburgs zum Vorschein gekommen, und habe sämmtliche Obstbäume *eines solchen* Gartens zu Grunde gerichtet; merkwürdigerweise seyen dagegen alle in den Niederungen der Stadt gepflanzte Birnbäume von diesem Pilze verschont geblieben.

Prof. **Unger** bemerkt, dass in der Gegend von Innsbruck alle Maysfelder im höchsten Grade von Brand ergriffen seyen, was seinen Grund allem Anschein nach darin haben dürfte, dass dort die Aecker mit frischem Menschenkoth gedüngt werden. Die Pflanzen wachsen dann zwar weit üppiger heran, aber kaum hat sich der Blüthenkolben entwickelt, so befällt auch das ganze Gewächs der Brand und setzt sich selbst bis in die männlichen Blüthen fort.

Prof. **Kurr** erwähnt, dass der Maysbrand sich dieses Jahr auch zuerst um Stuttgart eingestellt habe, und zwar an auffallend feuchten Stellen, woselbst auch alle andern Getreidearten vom Brande befallen worden seyen.

Hofrath v. **Martius** erzählt, dass dieses Jahr in mehreren Gegenden Oberbayerns, gleichzeitig mit andern Branderscheinungen, z. B. am Mayse, sich an Föhren das *Aecidium Pini* in so ungeheurer Menge eingefunden habe, dass hierdurch die Bäume ein ganz verändertes, feuerrothes Ansehen erhielten. Die Ursache dieser früher nicht vorhandenen Erscheinung dürfte vielleicht in den eigenthümlichen Witterungsverhältnissen des verflossenen Sommers zu suchen seyn.

Prof. v. **Mohl** bemerkt, dass die in der Lombardei sehr häufige Krankheit der Blätter des weissen Maulbeerbaumes, die gleichfalls durch einen Pilz, vielleicht eine Art von *Fusarium* hervorgerufen werde, stellenweise auch in Württemberg, namentlich bei Hohenheim, zum Ausbruche gekommen seyn, und dass Beobachtungen an diesem ursprünglich ausländischen Baume besonders geeignet seyn dürften, die Entstehung der Pilzkrankheiten zu ergründen.

Diese Mittheilungen führten zu weiteren Erörterungen über die Fragen, in welchem Theile des Pflanzengewebes der die Krankheit verursachende Pilz sich erzeuge, und ob eine Ansteckung durch die Sporen desselben bei andern Pflanzen möglich sey. **Nägeli** und vorher schon **Meyen** hatten bei *Elymus* beobachtet, dass der Brand sich innerhalb der Zellen entwickelte, während **Unger** ihn immer zwischen, nie in den Zellen entstehen sah. Gegen eine Ansteckung von aussen spricht sich letzterer entschieden aus; nur ein einzigesmal habe er eine Pilzspore in eine Spaltöffnung der Epidermis eindringen sehen; die meisten Sporen von *Uredo*, *Puccinia* u. a. seyen viel grösser als der Durchmesser der Spaltöffnungen, daher ein Durchgehen der Sporen durch letztere unmöglich.

v. **Martius** stellt es in Frage, ob ein Eindringen der ganzen Spore geradezu nothwendig sey, um die Fortpflanzung des Pilzes zu bewirken, überhaupt scheine ihm nicht die sogenannte Spore, sondern vielmehr der dieselbe umgebende, meist sehr zarte und schwer zu beobachtende Schleim die Ansteckung zu vermitteln. Dafür sprächen im concreten Falle ganz entschieden die Beobachtungen von **Ferdinand Bauer** über die Entwicklung des Rostes im Getreide, die er durch kostbare Zeichnungen fixirt habe. **Robert Brown** sey derselben Meinung von der scharfen und ätzenden Eigenschaft dieses amorphen Myceliums.

Da sich aus diesen Erörterungen herausstellte, dass die Naturgeschichte der Epiphyten noch immer in grosses Dunkel gehüllt sey, dessen Aufklärung nicht nur im Interesse der Wissenschaft, sondern noch mehr in dem der Agricultur und des gesammten Vaterlandes liege, so wurde von dem Präsidenten vorgeschlagen und von der Section einstimmig genehmigt, dass eine Commission, bestehend aus den Herren Prof. v. **Mohl** zu Tübingen, Prof. **Schleiden** zu Jena, und Prof. **Unger** in Gratz, gebildet werde, um diesen hochwichtigen Gegenstand nach älteren und neu anzustellenden Beobachtungen von allen Seiten zu beleuchten, und einer künftigen Versammlung der deutschen Naturforscher darüber ausführlich zu berichten. Diese Commission wird demnächst in einem öffentlich auszuschreibenden Programme die Directiven geben, nach welchen die hieher einschlägigen Erscheinungen zu beobachten sind, und alle Botaniker, so wie alle rationellen Forst- und Landwirthe einladen, ihre hienach angestellten Versuche und gewonnenen Erfahrungen zur Kenntniss desjenigen Commissionsmitgliedes zu bringen, welches ihrem Wohnorte am nächsten gelegen ist. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen seiner Zeit gleichfalls der Oeffentlichkeit übergeben werden.

Herr J. W. **Sturm** legt das Manuscript einer „Flora Norica, oder Verzeichniss der in der Gegend von Nürnberg und Erlangen vorkommenden phanerogamischen Gewächse“ vor, und äussert sich darüber wie folgt:

Seit mehreren Jahren eifrig bemüht, mir die Materialien zu einer Phanerogamen-Flora Nürnbergs zu sammeln, erlaube ich mir, Ihnen ein Namensverzeichniss der hier vorkommenden Arten vorzulegen.

Obgleich dasselbe noch nicht auf eine wünschenswerthe Vollständigkeit Anspruch machen kann, so ist es doch reicher, als die ohnehin ziemlich veralteten Floren über unsere Gegend, und ich lade alle Freunde der Botanik, deren Domicil in dem Gebiete unserer Flora liegt, dringend ein, auch das Ihre beizutragen, um unsere Flora Norica zu einer grössern Vollständigkeit zu bringen.

Es wird vor Allem nöthig seyn, mich über die bei meiner Flora Norica angenommene Gränze auszusprechen, dann die Literatur zu erwähnen, welche wir über dieselbe besitzen, und schliesslich ihren Artenreichthum mit den beiden Werken **Volckamer's** Flora Noribergensis und **Schweigger's** und **Koerte's** Flora Erlangensis zu vergleichen.

Da eine Trennung der Flora Nürnbergs und der so nahe gelegenen Musenstadt Erlangen mir nicht wünschenswerth erschien, so wählte ich den zwischen beiden Städten gelegenen Marktflecken Heroldsberg als Mittelpunkt des Gebietes; und nimmt man, von diesem Punkt ausgehend, eine Entfernung von 3 geographischen Meilen oder 5 Wegstunden als Gränze an, so fällt der grösste Theil des ehemaligen Nürnberger Gebietes (mit Ausnahme von Lichtenau) in den Kreis, der im Osten von Hersbruck, im Süden von Schwabach, im Westen von Cadolzburg und im Norden von Vorchheim begränzt wird.

Bei dieser Ausdehnung des Florengebietes muss ich wohl gestehen, dass noch viele Punkte näher zu untersuchen und eigentlich nur Erlangen und nach diesem Nürnberg genauer durchforscht sind. Die Stadt Hersbruck fand an Panzer einen eifrigen Erforscher ihrer Umgebung, doch ist leider nach seinem Tode ein von ihm in Manuscript hinterlassenes Werk über die Flora Nürnbergs verloren gegangen. Altdorf aber hat seit den beiden Hoffmann keinen Botaniker mehr aufzuweisen gehabt.

Obgleich die Umgebungen Muggendorfs nach dieser Gränzbestimmung nicht mehr zu unserem Gebiete gehören, so konnte ich mir es doch nicht versagen, die aus dieser so reizenden und oft besuchten Gegend mir bekannten seltenen Pflanzen in diesem vorliegenden Verzeichnisse mit aufzuführen, da ich die Hoffnung hege, dass für die meisten derselben noch Standorte im diesseitigen Gebiete sich später werden nachweisen lassen.

Was die geognostische Beschaffenheit unseres Florengebietes betrifft, so verweise ich auf den Aufsatz des Hrn. Prof. Andr. Wagner in „Nürnbergs Vorzeit und Gegenwart", welches Werk sich als eine Erinnerungsgabe an die diessjährige Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Ihren Händen befindet. Es ist darinnen auch der klimatischen Verhältnisse Nürnbergs gedacht, so dass ich mich sogleich zur Aufzählung der Literatur unserer Flora wenden kann.

1615. Ludovic. Jungermann, Catalogus plantarum, quae circa Altorfum Noricum et vicinis locis proveniunt. Recensit. a Casparo Hoffmanno Altorf. 4o.

1677. Mauricius Hoffmann, Florae Altdorffinae deliciae sylvestres sive Catalogus plantarum in agro Altdorfino, locisque vicinis sponte nascentium etc. Altdorffi. 4o.

1694. Mauric. Hoffmann, Montis Mauritiani, in agro Leimburgensium medio inter Norimbergam & Hirsbruccum, itemque inter Altdorffum & Lauffam loco eminentis, ejusdemque viciniae descriptio medico-botanica etc. Altd. 4o.

1700. Joh. Georg Volckamer, Flora Noribergensis sive Catalogus plantarum in agro Noribergensi tam sponte nascentium, quam exoticarum, et in Φιλοβοτάνων viridariis, ac medico praecipue horto aliquot abhinc annis enutritarum, cum denominatione locorum in genere, ubi proveniunt, ac mensium, quibus vigent, florentque etc. 4o.

Hiezu gab Brückmann 1750 im 53. Briefe seiner: Epistolae itinerariae „Notae et animadversiones in J. G. Volckameri Floram Noribergensem". 4o. Wolfenb.

Hierbei muss ich bemerken, dass in allen botanischen Schriften Joh. Georg. Volckamer I., gestorben den 17. Mai 1693, als der Verfasser dieser Flora angegeben und bemerkt ist, dass das Werk erst nach seinem Tode erschien. Dem ist aber nicht so. Der Verfasser der Flora ist Joh. Georg. Volck. II., ein Sohn des vorgenannten und Bruder von Joh. Christ. Volck., dem Verfasser der Nürnberger Hesperiden. Er starb erst am 8. Juni 1744 und überlebte demnach sein Werk um 44 Jahre. Es existiren auch Exemplare von Volck. Flora mit der Jahrzahl 1717, welches daher rührt, dass der neue Verlagsbesitzer Monath den Titelbogen umdrucken liess.

1795. Hoppe, D. H., Nachricht von einigen seltenen Pflanzen, welche in der Gegend um Muggendorf wachsen. (Hoppe's botan. Taschenb. für das Jahr 1795. S. 126—147.)

1795. Martius, Wanderungen durch einen Theil von Thüringen und Franken. Erlangen. 8vo.

1797. Hoppe, D. H., Verzeichniss der seltenen Pflanzen, welche um Erlangen wachsen. (Botan. Taschenb. für 1797. p. 193—223.)

1798. Ellrodt, Flora des Fürstenthums Bayreuth. 8vo.

1810. Goldfuss, die Umgebungen von Muggendorf, ein Taschenbuch für Freunde der Natur etc., wo S. 221—249. die dortige Flora geschildert und viele der Gegend eigenthümliche Arten aufgezählt sind.

1811. Schweigger & Koerte, Flora Erlangensis. Continens plantas phaenogamas circa Erlangam crescentes. Erlangae. 8.

1817. v. Martius, Carol. Frieder. Phil., Flora cryptogamica Erlangensis sistens vegetabilia e classe ultima Linn. in agro Erlangensi hucusque detecta etc. Norimbergae. Schrag. 8.

1817—22. Winterschmidt, Joh. Samuel, Nürnbergische Flora, oder Abbildung und Beschreibung der in Nürnbergs Umgebung ohne Cultur wachsenden Pflanzen. Nürnberg. 8vo.

1. u. 2. Bd. u. 3. Bd. Heft 1. (Enthält bloss 108 Arten und ist nicht weiter fortgesetzt worden.)

Später ist meines Wissens nichts mehr über die Pflanzen hiesiger Gegend erschienen. Jedoch hat Herr Hofr. Dr. Koch in seinen beiden geschätzten Werken, der Synopsis florae germanicae und in Röhling's Flora, bei den seltenen Arten oft ihr Vorkommen um Erlangen und Muggendorf angegeben.

Mehrjährige botanische Excursionen machten mich mit mancher seltenen Pflanze bekannt, die in den oben erwähnten Schriften fehlt, und auch Herr Hofr. Koch hatte die Güte, mir die Standorte vieler der Erlanger Flora angehörigen Pflanzen mitzutheilen, so wie meine beiden Freunde, Herr Apotheker F. J. G. Elsmann hier und Herr Privatdocent Dr. A. Schnizlein in Erlangen mir auf das Freundschaftlichste alle von ihnen hier gesammelten Pflanzen zur Benutzung für meine Flora Norica mittheilten. — Ich halte mich verpflichtet, diesen verehrten Herren meinen Dank hierfür öffentlich zu wiederholen.

Nun auf den Artenreichthum, oder richtiger die Armuth an Arten meiner Flora Norica kommend, habe ich zu berichten, dass dieselbe, nach der 2. Ausgabe der vortrefflichen Synopsis florae germanicae et helveticae geordnet, 115 Ordnungen mit 497 Gattungen und 1157 Arten enthält.

Zur leichtern Uebersicht habe ich in vorliegendem Verzeichnisse 6 Abtheilungen gemacht.

1. Der um Nürnberg und Erlangen gemeinschaftlich vorkommenden Arten, resp. die dem südlichen und nördlichen Gebiete angehören, sind 804
   phanerogam. u. 15 cryptog. Gefässpfl.
2. Der um Nürnberg allein vorkommenden, um Erlangen fehlenden Arten sind 65
   phanerogam. und keine cryptog. Gefässpfl.
3. Der Erlanger sind 168
   phanerogam. u. 14 cryptogam. Gefässpfl.
4. Der bloss angebauten Pflanzen sind 91

Total 1157

5. Der Muggendorfer sind 44
   phanerogam. und 1 cryptogam Gefässpfl.

6) Die von Volckamer, Schweigger & Koerte etc. wohl

als hier vorkommend aufgeführten, aber längst nicht mehr aufgefundenen Arten sind folgende 36:

Ranunculus aconitifolius L. Papaver hybridum L. Glaucium luteum Scop. Cardamine parviflora L. Lunaria biennis Mnch. Lepidium Draba L. Dianthus Armeria L. Moehringia muscosa L. Elatine triandra Schk. Geranium rotundifolium L. Ulex europaeus L. Sedum Cepaea L. Bupleurum rigidum Roth. Peucedanum officinale L. Molopospermum cicutarium DC. Lonicera caerulea L. Petasites albus Gärtn. Bellidiastrum Michelii Cass. Gnaphalium Stoechas Mnch. Artemisia austriaca Jacq. Erica multiflora L. Linaria genistifolia Mill. Anarrhinum bellidifolium Desf. Lycopus exaltatus L. Salvia verticillata L. Chaiturus Marrubiastrum Rchb. Ajuga pyramidalis L. Rumex bucephalophorus L. Daphne Laureola L. Euphorbia Characias L. Salix mollissima Ehrh. Alisma parnassifolium L. Orchis variegata Allion. Aceras anthropophora RB. Tamus communis L. Schoenus nigricans L.

Volckamer führt in seiner Flora Noribergensis 749 Arten wildwachsender Phanerogamen auf. (Unter diesen 749 sind bloss 21 Species, welche ich aus den Definitionen bis jetzt noch nicht erkennen konnte.) Ferner an angebauten Arten 72, in Summa 821 Arten.

Einige der seltensten Pflanzen unsrer Flora haben seit 150 Jahren genau sich an den von *Volckamer angezeigten* Standorten erhalten, und kommen sonst nicht vor, als:

Geranium pratense „hinter dem Lazareth" (d. i. auf der Wiese zwischen dem St. Sebastian-Spital und Schnigling.)

Nigella arvensis „auf den Feldern hinter Stein". (Erst vor einigen Wochen daselbst *wieder entdeckt.*)

Linaria Cymbalaria. „Im Zwinger zwischen dem Lauffer- und Wöhrther Thürlein" woselbst auch noch heute

Calamintha Nepeta wächst, deren nördlichster Standort hier seyn dürfte.

Auffallend ist es, dass bei Volckamer manche der jetzt um Nürnberg äusserst häufig vorkommenden Arten fehlen, wie z. B.

Carduus nutans, *Viscum album*, *Anthriscus sylvestris*, *Filago minima* und *arvensis*, *Holosteum umbellatum*, *Crepis biennis*, *Jasione montana*, *Rumex obtusifolius*, *Alisma Plantago*, *Iris Pseud.-Acorus* u. a. m.

Dagegen aber gehören 21 der vorhin genannten 36 in unserer Flora jetzt nicht mehr vorkommenden Arten **Volckamer's** Flora an.

Ich gehe nun auf **Schweigger's** u. **Körte's** Flora Elangensis über, welche 1005 Arten enthält.

Von diesen 1005 sind 72 blosse Varietäten, 25 kommen nur angebaut und 10 gegenwärtig um Erlangen nicht mehr vor. Nämlich: *Lepidium Draba*, *Elatine triandra*, *Geranium rotundifolium*, *Peucedanum officinale*, *Lycopus exaltatus*, *Chaiturus Marrubiastrum*, *Ajuga pyramidalis*, *Salix mollissima Ehrh.*, *Alisma parnassifolium*, *Schoenus nigricans*.

Viele andere Arten, wie z. B. *Senebiera Coronopus*, *Sagina apetala*, *Moenchia erecta*, *Elatine triandra* u. *Alsinastrum*, *Potentilla opaca*, *Eryngium campestre*, *Xanthium strumarium*, *Arctostaphylos officinalis* u. m. a. sind zwar in neuester Zeit nicht mehr beobachtet worden, können aber doch wohl noch um Erlangen wieder zu finden seyn.

Das Verzeichniss meiner Flora Norica enthält somit 120 Arten wildwachsender Phanerogamen mehr als **Volck.** und 74 mehr als **Schweigger** & **Körte** und dürfte die Entdeckung von *Corydalis fabacea*, *Fumaria capreolata*, *Barbaraea stricta*, *Erucastrum Pollichii*, *Camelina dentata*, *Viola mirabilis*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Echinops sphaerocephalus*, *Centaurea maculata*, *Tragopogon major*, *Andromeda polifolia*, *Cuscuta Epilinum*, *Cerinthe major*, *Myosotis sparsiflora*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica Buxbaumii* et *polita*, *Galeopsis versicolor*, *Amarantus retroflexus*, *Potamogeton trichoides*, *Hierochloa australis*, *Glyceria distans* etc. ein nicht unlieber Beitrag für die Flora hiesiger Gegend seyn.

Von der Verlagshandlung **Adler** & **Dietze** in Dresden war ein colorirtes Exemplar der „Naturgetreuen Abbildungen der vorzüglichsten essbaren, giftigen und verdächtigen Pilze, mit besonderer Rücksicht auf die verschiedenen Altersstufen von der ersten Entwicklung bis zum ausgebildeten Wachsthume. Nach eigenen Beobachtungen gezeichnet und beschrieben von C. A. F. **Harzer**, bevorwortet von Dr. **Ludw. Reichenbach**“ zur Einsicht eingesandt worden. Die Section erhielt dadurch die angenehme Gelegenheit, sich von der besondern Schönheit dieser Abbildungen zu überzeugen.

(Fortsetzung folgt.)

Observations sur quelques plantes Lorraines. Par D. A. Godron, Docteur en Med. et Scienc., Profess. à l'École de Médec. de Nancy etc. Nancy, 1845. 31. pag. 8.

(Schluss.)

Verbascum. Linné begriff unter seinem *V. Thapsus* foliis decurrentibus utrinque tomentosis augenscheinlich eine kleinblüthige und eine grossblüthige Art, und wenn auch an den Standorten, welche er für Schweden angibt, nach Fries nur die erstere wächst, so geht doch nicht minder aus den von Linné angeführten Citaten hervor, dass ihm auch die letztere bekannt gewesen sey, und dass dieser der Name *V. Thapsus* um so mehr erhalten werden müsse, als die älteren Schriftsteller mit dem Namen *Thapsus* nur letztere bezeichneten, und diese auch nur die officinelle Art ist. Die kleinblüthige Art wird mit Meyer besser *V. Schraderi* genannt. Der Verf. gibt hierauf von allen in Lothringen vorkommenden Verbascis nach dem Leben entworfne Beschreibungen, welche wir hier, da sie manches bisher unbeachtete Merkmal hervorheben, unverkürzt wiedergeben.

V. Schraderi Mey. (V. Thapsus Schrad.) Blüthen gebüschelt, in eine gedrungene Aehre gereiht; Blüthenstiele zur Blüthezeit *fast fehlend*, bei der Fruchtreife dreimal kürzer als der Kelch. Blume klein, concav; die zwei untern Staubfäden kahl, oder auf der inneren Seite mit einer schmalen Haarleiste versehen, mit *schief eingefügten* Staubbeuteln, die *viermal kürzer* als ihre Träger, aber mit den andern Staubbeuteln *gleich lang* sind; die obern Staubfäden mit wolligen, weissen, *nicht keulenförmig verdickten Haaren.* Der Griffel *cylindrisch*; die Narbe *kopfförmig*, *nicht* an den Seiten *hinablaufend.* Kapsel *eiförmig.* Blätter etwas dick, seicht gekerbt und auf beiden Flächen stark wollig; untere Blätter länglich-elliptisch, in den Blattstiel verschmälert; die mittleren und oberen Stengelblätter spitz, *am Stengel bis zum Anheftungspunkte des unmittelbar darunter befindlichen Blattes hinablaufend.* Stengel steif aufrecht, geflügelt. — Die ganze Pflanze gelblichgrün, mit dichtem Filz bedeckt; Blüthen gelb.

α. genuinum Godr. Blätter aufrecht, etwas entfernt; Stengel 1 Meter hoch, gewöhnlich einfach, mit flachen Flügeln.

β. major Godr. Blätter weit abstehend, zahlreich und nahe zusammengerückt; Stengel 2 Meter und darüber erreichend, oft am Gipfel ästig, mit breiten und welligen Flügeln.

V. Thapsus L. (ex parte. V. thapsiforme Schrad.) Blüthen gebüschelt, in eine oft sehr lange Aehre gereiht; Blüthenstiele zur

Blüthezeit *fast fehlend*, bei der Fruchtreife dreimal kürzer als der Kelch. Blume gross, *flach-radförmig*, die zwei unteren Staubfäden kahl, mit *seitlich eingefügten* Staubbeuteln, 1 oder 1½*mal kürzer* als ihre Träger, aber länger als die der oberen Staubgefässe; diese mit weissen wolligen und stark *keulenförmig verdickten* Haaren bekleidet. Der Griffel *am Gipfel spathelförmig erweitert*; die Narbe an den Rändern des Griffels *weit hinablaufend und ein umgekehrtes* V *bildend*. Kapsel *eiförmig*. Blätter etwas dick, stark gekerbt, auf beiden Flächen wollig; die unteren länglich-elliptisch, stachelspitzig, in den Blattstiel verschmälert; die mittleren und oberen Stengelblätter lanzettförmig-zugespitzt, *am Stengel bis zur Anheftungsstelle des unmittelbar darunter befindlichen Blattes hinablaufend*. Stengel steif-aufrecht, einfach oder am Gipfel ästig, geflügelt. — Die ganze Pflanze filzig; Blüthen gelb.

α. genuinum Godr. Blätter weit abstehend, zahlreich, u. nahe zusammengerückt; Stengel mit welligen Flügeln, Blüthen in einer gedrungenen Aehre; die ganze Pflanze kräftig.

β. cuspidatum Godr. Blätter aufrecht, entfernt; Stengel mit flachen Flügeln; Blüthen in einer lockeren, ununterbrochenen Aehre; die Pflanze niedriger.

V. phlomoides L. gleicht der vorhergehenden Art in den grossen Blüthen, der Bildung des Griffels und der Narbe, der Anheftung der Staubbeutel und den *zottigen* Staubfäden; aber die Aehre ist fast immer locker und unterbrochen; die Deckblätter sind grösser u. lang zugespitzt; die Wurzelblätter stark und doppelt gekerbt, die Stengelblätter sitzend und *kurz- oder halb-hinablaufend.*

V. ramigerum Schrad. (V. Thapsiformi - Lychnitis Schied.) Blüthen gebüschelt, am Gipfel des Stengels und der Aeste in schlanke, unterbrochene Aehren gereiht; Blüthenstiele auch zur Blüthezeit *fast ebenso lang* als der Kelch. Blume *flach-radförmig*, ziemlich gross. Die zwei unteren Staubfäden auf der innern Seite mit einer Haarleiste versehen, mit *schief eingefügten* Staubbeuteln, die *viermal kürzer* als ihre Träger, aber mit den andern Staubbeuteln gleich lang sind; die obern Staubfäden mit wolligen, weissen, *keulenförmig verdickten* Haaren. Griffel nach oben *etwas erweitert;* Narbe dick und abgerundet, an den Seiten des Griffels, jedoch viel weniger als bei V. Thapsus, *hinablaufend*. Kapsel *eiförmig*. Blätter stark gekerbt, auf beiden Flächen kurz filzig; die unteren länglich-elliptisch, unmerklich *nach dem Grunde verschmälert*; die mittleren u. oberen Stengelblätter lanzettförmig, zugespitzt, am Stengel *etwas hinablaufend*; die astständigen umfassend, nicht hinablaufend. Stengel aufrecht, gewöhnlich ästig, zuweilen selbst fast vom Grunde an. — Ist ein Bastard von *V. Thapsus* und *V. Lychnitis*, nähert sich ersterem durch Tracht und Blüthen, welche immer von etwas geringerer Grösse sind, und dem zweiten durch sein weissliches Ansehen, die Blätter und den kantigen Stengel.

V. spurium Koch. Blüthen gebüschelt, am Gipfel des Stengels und der Aeste in eine unterbrochene, verlängerte und schlanke Aehre gereiht; die Blüthenstiele zur Blüthezeit *kürzer* als der Kelch. Blume *flach-radförmig*, fast so gross wie die von V. Schraderi. Die zwei unteren Staubfäden an der innern Seite mit einer Haarleiste versehen, mit *fast querüber eingefügten* Staubbeuteln, die *viel kürzer* als ihre Träger, aber mit den andern Staubbeuteln *gleich lang* sind; die oberen Staubfäden mit wolligen, weissen, *keulenförmig verdickten* Haaren. Griffel *cylindrisch*; Narbe kopfförmig, *nicht hinablaufend.* Kapsel *eiförmig.* Blätter seicht gekerbt, auf beiden Flächen wollig; die unteren Blätter länglich-elliptisch, in den Blattstiel verschmälert; die mittleren und unteren Stengelblätter lanzettförmig, *kurz hinablaufend.* Stengel steif aufrecht, gegen den Gipfel mit einigen, wenig hervorspringenden, Kanten versehen. — Diese Pflanze erinnert durch die Tracht an *V. Lychnitis*, durch die grossen Blüthen und die filzigen Blätter aber an *V. Schraderi.* Die Staubbeutel sind kleiner, als bei *V. Schraderi*, und grösser als bei *V. Lychnitis.* Der Verf. fand sie in den Steinbrüchen bei Villers-les-Nançy.

V. Lychnitis L. Blüthen gebüschelt, am Gipfel des Stengels und der Aeste in zahlreiche, unterbrochene und zusammen eine pyramidenförmige Rispe bildende Aehren gereiht; Blüthenstiele zur Blüthezeit *noch einmal so lang* als der Kelch, niemals in wolligen Flaum versteckt. Blume *flach radförmig*, gewöhnlich gegen den Schlund hin violett gefleckt. Alle Staubfäden mit wolligen, weissen, *keulenförmig verdickten* Haaren bekleidet; *alle* Staubbeutel *querüber eingefügt.* Griffel *cylindrisch*; Narbe kopfförmig, *kugelig.* Kapsel *eiförmig.* Blätter oberseits grün und etwas behaart, unterseits graulich und kurz-filzig; die wurzelständigen *in den Blattstiel verschmälert*, elliptisch-länglich, spitz oder etwas stumpf, stark und doppelt gekerbt; die unteren Stengelblätter gestielt; die oberen *sitzend, weder umfassend, noch herablaufend*, lanzettlich, zugespitzt. Stengel steif aufrecht, am Grunde stielrund, oberwärts stark gefurchtkantig, am Gipfel gewöhnlich ästig, Aeste kantig, aufrecht-abstehend. — Die ganze Pflanze graulich-grün, von staubigem Ansehen, mit einem sternförmigen, kürzeren Filze, als bei den vorhergehenden Arten; Blüthen gelb, gelblich-weiss oder ganz weiss. (V. album Mönch. V. Lencanthemum Léon. Dufour.)

V. floccosum WK. konnte der Verf. dieses Jahr nicht lebend beobachten.

V. Schiedeanum Koch. (V. nigro-Lychnitis Schied.) Blüthen gebüschelt, am Gipfel des Stengels und an den Aesten in zahlreiche, steife, unterbrochene und zusammen eine lange pyramidenförmige Rispe bildende Aehren gereiht; Blüthenstielchen schlank, zur Blüthezeit 1½*mal so lang* als der Kelch. Blume klein, *flach-radförmig.* Alle Staubfäden mit violetten und *keulenförmig verdickten* Haaren bekleidet; *alle* Staubbeutel *querüber eingefügt.* Griffel *cylindrisch*;

Narbe *gerundet*, kopfförmig. Kapsel *eiförmig*. Blätter dunkelgrün, oberseits fein behaart, unterseits graulich und kurz-filzig; die unteren lanzettlich, spitz, *in den Blattstiel verschmälert*, und mit weiten Kerben versehen; die mittleren am Grunde abgerundet und sehr kurz gestielt; die oberen *sitzend*, nicht hinablaufend, *nicht umfassend*, lang zugespitzt. Stengel steif aufrecht, am Grunde stielrund, oberwärts mit scharfen, hervorspringenden und nahe beisammen stehenden Riefen versehen, am Gipfel ästig; Aeste verlängert, kantig, aufrecht-abstehend. — Ein Bastard von *V. nigrum* u. *Lychnitis*. Die Blüthen sind gelb, am Schlunde violett gefleckt.

V. nigrum L. Blüthen gebüschelt, am Gipfel des Stengels in eine lange, unterbrochene Aehre gereiht; Blüthenstielchen sehr schlank, zur Blüthezeit *noch einmal so lang* als der Kelch. Blume klein, *flach-radförmig*. Alle Staubfäden mit violetten und *etwas keulenförmig verdickten* Haaren bekleidet; *alle* Staubbeutel *querüber eingefügt*. Griffel nach oben *etwas verdickt*; Narbe *abgerundet*, an den Seiten des Griffels *schwach hinablaufend*. Kapsel *eiförmig*. Blätter dunkelgrün und oberseits etwas behaart, unterseits mehr oder minder filzig; die wurzelständigen langgestielt, lanzettlich, *am Grunde herzförmig*, doppelt und stark gekerbt; die oberen Stengelblätter allein *sitzend, am Grunde abgerundet*, zugespitzt. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, unten stielrund, oberwärts scharf-kantig. — Blüthen gelb, am Schlunde violett gefleckt.

V. Blattaria L. Blüthen nicht gebüschelt, in eine gipfelständige, einfache, lockere, verlängerte und mit Drüsenhaaren versehene Traube gereiht; Blüthenstielchen schlank, einzeln, abstehend, *noch einmal so lang* als der Kelch. Blume gross, *flach-radförmig*, am Schlunde mit violetten Haaren bekleidet. Alle Staubfäden mit violetten und *stark keulenförmig verdickten* Haaren bekleidet; Staubbeutel der unteren Staubgefässe *seitlich eingefügt*. Griffel *cylindrisch*; Narbe *abgerundet*, nicht hinablaufend. Kapsel *kugelig*. Blätter kahl, glänzend, ungleich und tief gezähnt; die wurzelständigen länglich, buchtig-gezähnt, *in einen kurzen Blattstiel verschmälert*; die mittleren und oberen Stengelblätter *sitzend*, *halb-umfassend*. Stengel steif aufrecht, am Gipfel schwach kantig, einfach, oder öfters ästig. — Blüthen gelb. F.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die pflänzliche Natur mehrerer Contagien des Menschen und deren Verbreitung hielt Dr. Günsburg am 31. Januar 1844 in der naturwissenschaftlichen Section der schlesischen Gesellschaft einen Vortrag, worin er zunächst nachwies, dass alle diese Gebilde, so weit sie bis jetzt bekannt sind, der Classe der Fadenpilze angehören. Er theilt dieselben in 2 Reihen: die eine erscheint in vielen

Se- und Excreten, kurz vor Beginn der Fäulniss, am häufigsten in eiweisslosen oder sehr wenig Eiweiss enthaltenden Urinen, als kugelige, nur durchscheinende oder undurchsichtige Zellen von 0,005 Mill. diam., in Glieder oder sphärische Gruppen geordnet, zwischen welche kleinere Kügelchen von 0,0025 Mill. diam. eingestreut sind. Die Frist ihrer Bildung ist von 12 Stunden bis 14 Tage. Gährungspilze fand der Verf. auch in der Giftdrüse einer frisch getödteten Coluber Berus, im Speichel wuthkranker Hunde und im Nasenschleim eines rotzkranken Pferdes. Die kleinere aber wichtigere Reihe machen die Fadenpilze aus, welche in der Tinea, Mentagra, Porrigo lupinosa und decalvans, dem Soor uud im Trichoma gefunden worden sind. Bei dem *Mycoderma tineae* sind sämmtliche Röhrenglieder und Sporen von einer gemeinschaftlichen, oft ganz amorphen, oft aber aus Epithelialzellen der Haarscheiden gebildeten Membran kapselartig umschlossen. Diese steht in unmittelbarer Berührung mit der Kopfhaut, ohne sich in sie einzusenken. Die Hautfläche der Kapsel ist convex, die freie Oberfläche ist concav, und wird durch den Andrang von Sporen in kreisförmiger Oeffnung durchbrochen. Die hier heraussprossenden Pilzfäden sind einfache, runde, cylindrische, leere Röhren, in ungleichen Zwischenräumen gegliedert, und im Gliede mit einander zu baumförmig ästiger Verzweigung verbunden. Die leeren kugeligen oder ovalen kernhaltigen Sporen sind winkelständig, endständig, isolirt oder in Gruppen stehend. Andere Fäden bestehen aus einfach über einander gesetzten Sporenzellen, mit inniger Verschmelzung ihrer Endtheile und allmäligem Zurücktreten der Kerngebilde. Die zwischen den Pilzfäden liegenden Haare werden beim Ein- und Austritt in die Kapsel von einer eigenen Scheide umgeben. Das *Mycoderma plicae*, trichomaphyton, charakterisirt der Verf. dadurch, dass es in den Haarwurzeln seinen Ursprung hat, und sich längs des Axencylinders u. an der Aussenfläche des Haares verbreitet. Die Fadenglieder sind sparsam, schmal, oft ohne irgend eine Gliederung. Die Sporen sind oval, genabelt u. an der nabeligen Vertiefung oft mittelst eines kurzen Stroma-Fadens an der gliedartigen Abgränzung eingelenkt. Oft sind diese Sporen einzeln in einem sehr feinfadigen Hypothallus suspendirt. Wie die eben aufgeführten, sind auch die andern zu dieser Formenreihe gehörigen Fadenpilze durch gesonderte Merkmale als selbstständige Formen characterisirt. Die Gebilde, welche den Kernboden dieser Fadenpilze überhaupt abgeben, sind die einfach zusammengesetzten Oberflächen der Haarpulzen, die gefässreiche unterste Schicht der Haarzwiebeln, die Markzellen und Haarcylinder, so wie sämmtliche Zellen der Schleimhautdrüsen. — In Bezug auf die Verbreitung dieser Fadenpilze fügt der Verf. Beobachtungen bei, die er im Januar und Februar 1843 im Hôpital des Enfans trouvés in Paris über den Soor gemacht hat. Die Rasen der Soorpilze erscheinen meist am 7ten Tage nach dem ersten Auftreten krankhaften Befindens, und 48 Stunden nach lebhafter allgemeiner Röthung der Mundhöhle, in der Breite von 0,5—

1,5 Centim., von 3—6 Mill. Dicke, von gelber oder weissgelblicher Färbung, dem benachbarten Schleimhaut-Epithelium anhängend. In 22 Sectionen waren sie 17mal auf der Zunge, 10mal auf der Innenfläche der Wangen, 12mal auf dem weichen Gaumen, 3mal auf dem Gaumensegel, 2mal auf der Schleimhaut des Alveolarrandes, 10mal im Pharynx meist zur Seite der Epiglottis, 17mal im Oesophagus, hier nur in einzelnen Zonen; nie fanden sie sich auf andern als schleimhäutigen Ausbreitungen, und nie ausserhalb des Speisekanals und Eingangs der Athmungswege. Die Contagiosität der Tinea und Mentagra ist ausser Zweifel, wie der Verf. sich selbst durch Impfversuche überzeugte, übrigens ist er der Ansicht, dass die Fadenpilze nicht Träger eines dynamischen Contagiums, sondern selbst die materielle Ansteckungsmasse seyen. (Uebers. d. Arbeit. u. Veränder. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur im J. 1844.)

Ueber die Charactere und Eigenschaften der in den einzelnen Gliedern der Familie der Papaveraceen aufgefundenen Stoffe hat Riegel in dem Jahrb. f. prakt. Pharmacie Bnd. XI. Heft II. interessante Mittheilungen gemacht, aus welchen sich eine grosse Aehnlichkeit selbst zwischen den am fernsten von einander stehenden Gliedern dieser Familie ergibt, und womit auch die Möglichkeit eines auf die chemische Constitution gegründeten Pflanzensystems sehr triftig bewiesen wird.' Während auf der einen Seite zwischen dem in *Sanguinaria canadensis* vorkommenden Sanguinarin, dem im Opium enthaltenen Phorphyroxin, dem in *Chelidonium* und *Glaucium* aufgefundenen Chelerythrin und dem von Walz in der *Eschscholtzia californica* aufgefundenen Alkaloid, welches mit Säuren hochrothe Salze liefert, eine grosse Aehnlichkeit, vielleicht Identität stattfindet, besteht eine ebenso unverkennbare Analogie zwischen dem im Glaucium enthaltenen Glaucopicrin, dem Narcotin des Opiums und dem Chelidonin, so wie zwischen dem in der Sanguinaria enthaltenen weissen Alkaloid, dem scharfen, weissen, in Aether löslichen Alkaloid in der Eschscholtzia, dem Glaucin und Thebain. Ein Gleiches gilt von dem Glaucotin, dem Narceïn und dem von Walz in der Eschscholtzia aufgefundenen bittern weissen Alkaloid, welches mit Schwefelsäure violett wird. So weit Riegel's Versuche reichen, ist auch die Schöllsäure zwischen die Glaucium- oder Fumarsäure und Meconsäure zu reihen.

Verzeichniss der im Monat September u. October 1845 bei der k. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Ueber Baeomyces roseus. Von Hrn. Dr. Küttlinger in Erlangen. (Mss.)
2) Herrenkohl und Dr. Müller, gerichtlich-chemische Untersuchung einer Arsenik-Vergiftung. Cleve u. Leipzig, 1845.
3) Getrocknete Exemplare der Tillaea muscosa, von Hrn. Dr. Müller in Emmerich.

4) Centralblatt des landwirthschaftl. Vereins in Bayern. Mai u. Juni 1845.
5) Herberger u. Winckler Jahrb. f. prakt. Pharmac. Bnd. XI. Hft. 1 u. 2. Landau, 1845.
6) F. Kirschleger, Essai historique de la Tératologie végétale. Strassbourg, 1845.
7) Ueber durchwachsene Nelken und andere Pflanzen-Missbildungen, von Hrn. Prof. Kirschleger in Strassburg. (Mss.)
8) A. Godron, Observations sur quelques plantes Lorraines. Nancy, 1845.
9) Morphologische Beiträge; von Hrn. Prof. Wydler in Bern. (Mss.)
10) Fortsetzung des tirolischen Tauschherbariums, 10. 11. u. ein Theil der 12. Centurie, von dem Ferdinandeum zu Innsbruck.
11) J. Sturm Deutschlands Flora. I. Abtheil. 89. u. 90. Heft. III. Abtheil. 23. u. 24. Heft. Nürnberg, 1844, 1845.
12) Verhandlungen der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien im Jahre 1844. Wien, 1845.
13) Verzeichnisse der 16., 17ten und 18ten Ausstellung der k. k. Gartenbaugesellschaft. Wien.
14) J. K. Hasskarl, Aantekeningen over het nut, door de Bewoners von Java aan eenige planten var dat Eiland togeschreven. Amsterdam, 1845.
15) Dr. O. Heer u. E. Regel, Schweizerische Zeitschrift für Land- und Gartenbau. II. Jahrg. Zürich, 1844. III. Jahrg. No. 1—9. Zürich 1845.
16) Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1844. Breslau, 1845.
17) Dr. A. Schnizlein, die natürliche Pflanzenfamilie der Typhaceen mit besond. Rücksicht auf d. deutsch. Arten. Nördlingen, 1845.
18) Dr. J. G. Kurr, Beiträge zur fossilen Flora der Juraformation Württembergs. Stuttgart, 1845.
19) Dr. M. A. Hoefle, die Pflanzensysteme von Linné, Jussieu, de Candolle, nebst tabell. Uebers. d. Arznei-, Gift- und Nahrungspflanzen. Heidelberg, 1845.
20) Dr. G. D. J. Koch, Synopsis Florae germanicae et helveticae. Edit. II. Prs. III. Lipsiae, 1845.
21) Dr. G. Kunze, die Farrnkräuter in kolorirten Abbildungen. I. Bnd. 8 Liefer. Leipzig, 1845.
22) S. Preiss, Enumeratio plantarum quas in Australasia collegit. Compositae auctore J. Steetz. 1845.
23) Verzeichniss einiger Pflanzen aus der Flora des Badeortes Heringsdorf bei Swinemünde. Von Hrn. Dr. Metsch in Suhl. (Mss.)
24) C. F. Hornschuch, Archiv scandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte. I. Th. 3. Heft. Greifswald, 1845.
25) Isis von Oken. 1845. Hft. IX.
26) Beiträge zur Kenntniss einiger Carex-Arten, von Hrn. O. F. Lang in Verden. (Mss.)
27) Frische Gewächse für den botanischen Garten von Hrn. Geh. Hofrath Koch in Erlangen, Dr. Kiene in Gastein, Apotheker Hinterhuber in Mondsee u. Director Hoch-Müller in Salzburg.

FLORA.

№ 42.

Regensburg. 14. November. 1845.

Inhalt: Protokolle der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg. (Die Kartoffelkrankheit.) — Schnizlein, die natürliche Pflanzen-Familie der Typhaceen.

Kleinere Mittheilungen. Reinsch, Bestandtheile der Wurzeln von Laurus Sassafras und Robinia Pseudacacia. Wirkung verschiedener Düngerarten auf gewisse Pflanzen. Royle, über den Senfbaum der heiligen Schrift. — Anzeige von Hofmeister.

Protokolle über die Sitzungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der 23sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg im September 1845.

(Fortsetzung.)

Dritte Sitzung, am 22. September 1845.

Präsident: Hofrath Dr. v. Martius.

Secretäre: Dr. Fürnrohr. Dr. Küttlinger.

Nachdem aus dem Protokolle der vorigen Sitzung die Verhandlungen über die durch Pilze erzeugten Krankheiten der Gewächse vorgelesen worden waren, schritt man zur Berathung über die Natur der gegenwärtigen Kartoffelkrankheit, und Dr. Focke aus Bremen eröffnete dieselbe mit folgendem Vortrage:

Die Erscheinung der Kartoffelkrankheit in einer früher wohl kaum gekannten Ausdehnung und der Einfluss dieser Erscheinung auf die jetzt durchgehends dichter bevölkerten Gegenden, deren Bewohner zum grösseren Theil hauptsächlich auf dieses wohlfeile und leicht für den Winter und Frühling zu conservirende Nahrungsmittel hingewiesen sind, zieht mit Recht die Aufmerksamkeit jedes Gebildeten auf sich, und fordert von der Wissenschaft eine genaue und sorgfältige Prüfung des Sachverhältnisses, um dadurch das Wesen, die Ursache und die Folgen dieses zerstörenden Einflusses überhaupt, so wie die Wirkungen der Beschaffenheit der Kartoffelknollen beim Genusse derselben für Menschen und Hausthiere etc. genügend aufzuklären.

Die früher als Kartoffelkrankheiten beschriebenen Erscheinungen sind vielleicht zum Theil etwas ganz Anderes gewesen, als die gegenwärtig so verheerende Seuche — andere Erscheinungen krankhafter Art kommen vielleicht häufig bei den Kartoffeln vor, ohne eine wissenschaftliche Beobachtung gefunden zu haben. Es wird daher einer sorgfältigen Prüfung aller vom Normalen abweichenden Erscheinungen, welche die Kartoffelpflanze wahrnehmen lässt, bedürfen, bevor man über den Zusammenhang derselben unter einander sich ein Urtheil bilden kann, und die diesjährige Kartoffelfäule mit der Kräuselkrankheit, der Stockfäule, der Räude etc. zu vergleichen im Stande ist.

Eine möglichst scharfe Auffassung der physicalischen Zeichen, welche die diesjährige Erscheinung bietet, ist daher das erste Erforderniss.

Seit dem Auftreten jener Fäule unter den Kartoffeln in der Umgegend Bremens haben gute Freunde und ich diese physicalischen Zeichen zu sammeln gesucht und ich theile dieselben hier mit der Bitte in einer flüchtigen Zusammenstellung mit, auf fehlende oder falsch gedeutete Erscheinungen mich gefälligst aufmerksam machen zu wollen.

Der Fäulniss der Knollen, welches die in diesem Jahre so allgemein und so weit verbreitete Krankheit allein zu seyn scheint, geht wohl immer ein plötzliches Absterben des Laubes voran, welches nach dem Berichte von Augenzeugen, die besonders ihre Aufmerksamkeit darauf gerichtet haben, oft innerhalb drei Tagen auf ganzen Quadratmeilen aus grünem in schwarzes übergegangen ist. Diese Erscheinung soll um so früher und allgemeiner eingetreten seyn, je schwerer und feuchter die Bodenart des Ackers war, und je früher die Kartoffelsorte als zeitig zu betrachten gewesen. — Von den Knollen an der Wurzel dieses abgestorbenen Krautes zeigen bei weitem nicht alle, jedoch sowohl früh- wie spätreife, blaue, rothe und weisse unter der Oberhaut einzelne grössere dunklere Flecken von mannigfacher Gestalt und Ausdehnung, über welchen sich die Oberhaut leichter wie an anderen Stellen ablöst, und einen wässrigen Saft austreten lässt, der etwas ammoniakalischen Geruch zu haben scheint. Durchgeschnitten zeigt die Knolle, den dunkleren Flecken entsprechend, eine bräunliche Färbung einer mehr oder minder dicken Schichte darunter liegenden Zellgewebes in entsprechender Ausdehnung, jedoch auch dergleichen Inseln, welche von scheinbar gesundem Zellgewebe überall eingefasst sind. Bei weiterem Nachsuchen findet man unter den Knollen eines Ackers, auf welchem sich diese Erscheinung zeigte, solche, bei welchen eine bräunliche Färbung, von verschiedenen Punkten der Peripherie ausgehend, bis gegen die Mitte der Knolle angedrungen ist, und andere, welche bereits an ihrer Oberfläche einen wässrigen Saft ausscheiden, sich leicht zerdrücken lassen, im Innern schwärzlich grau aussehen und mit einer fauligen Jauche erfüllt sind.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte in diesen Knollen wenig Auffallendes; die Färbung rührte von einer braunen Farbe des Zelleninhaltes der ergriffenen Stellen her, welcher etwas dunkler und hin und wieder mit sehr feinen, runden, eine lebhafte Molecularbewegung zeigenden Körnchen von schwarzer Contour durchsäet zu seyn schien. Diese Färbung etc. erstreckte sich ursprünglich auf 3—10—15 und mehr benachbarte Zellen, und erst bei weiterer Ausdehnung flossen die dadurch gebildeten Flecken in einander. Bei weiterem Fortschreiten der Fäule zeigt sich eine wässrige Flüssigkeit an einzelnen Punkten der Oberfläche austretend, welche in jedem Tropfen Millionen von Infusorien zeigt, welche wahrscheinlich das *Bacterium Enchelys Ehrenberg* sind.

Bei diesem Processe fängt also die Knolle von aussen an zu faulen und wird in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraume dadurch ganz vernichtet. Vielfach ist diese Erscheinung bei uns falsch gedeutet worden, oder man hat dieselbe wahrzunehmen geglaubt, wo sie nicht vorhanden war, und letzteres sowohl bei ganz gesunden, wie auch bei andere Abweichungen zeigenden Knollen.

Beim Durchschneiden einer gesunden Kartoffel zeigt sich ein Unterschied in der Farbe an den Stellen, wo die Spiralgefässe liegen, und diese zieht sich meistens in einem dunkler gelb gefärbten Streifen, welcher der Oberfläche parallel läuft, hin und ist nach aussen viel schärfer begränzt, wie nach innen. Bei einer mikroskopischen Untersuchung dieser Stelle zeigt sich eine allmählige Abnahme der Anfüllung der Zellen mit Amylumkörnern gegen die Gefässe zu, die vorhandenen sind viel kleiner. Dagegen zeigt sich ein gelblicher grosser Zellenkern in jeder Zelle, wovon eben die Färbung herrührt, viel deutlicher. Natürlich sind an den Stellen, wo Keime liegen, die Gefässe mehr verschlungen und solche Stellen hielt man für krankhaft. — Wieder andere Zellen zeigen sich in einigen Kartoffeln, wie dieser Fall so äusserst häufig im Pflanzenreiche vorkommt, mit einem violetten Safte erfüllt, dessen Färbung beim Kochen verschwindet. Die Kartoffelkrankheit wurde nun Veranlassung, dass Manche die Untersuchung von rohen Knollen vornahmen, die sich sonst nur mit gekochten beschäftigt hatten, und diese glaubten den Anfang der Fäulniss in solchen ganz gesunden Stellen zu finden.

Eine andere Verwechselung ist oft vorgekommen mit einem Zustande der Kartoffelknollen, welcher sich schon seit mehreren Jahren bei uns zeigt, wo ebenfalls einzelne Parthien der Knolle sich blau färben. Hier aber dringt diese Färbung mehr kegelförmig gegen die Mitte hin, in der verfärbten Parthie entsteht eine Höhlung, welche mit einem schneeweissen Ueberzuge ausgekleidet ist. Dieser ist von Vielen für Schimmel gehalten worden, ist aber nur eine Schicht nackt zu Tage liegender Amylumkörner, welche dadurch gebildet ist, dass die Wandungen der Zellen, in denen sie gelagert waren, sich aufgelöst haben und verschwunden sind.

Leicht ist es möglich, dass dieser letzteren schon seit vielen Jahren wahrgenommenen Erscheinung derselbe Vorgang zum Grunde liegt, den wir neuerdings so weit verbreitet finden, und dass die raschere und ausgebreitetere Fäulniss es ist, welche jetzt die Verjauchung herbeiführt.

Zum Schlusse erwähne ich noch zwei andere Erscheinungen. Man hat bei uns viel von kleinen weissen Tüpfeln gesprochen, welche nur in dem Augenblicke zu bemerken seyen, wenn die Knolle eben frisch aus der Erde gekommen, und in diesen die Ursache der Krankheit zu finden geglaubt. Diese Tüpfel sind allerdings vorhanden, aber weiter nichts wie diejenigen Stellen der Epidermis, wo Wurzeln entstehen werden und sich daher einige Zellen mit Luft gefüllt haben.

Endlich eine lange bekannte, aber, weil man die Kartoffeln trotz derselben essen kann, wenig beachtete Krankheit der Knollen sind die Pocken. Es sind dieses Erhebungen auf der äusseren Fläche, in welchen sich beim Durchschneiden das Zellgewebe etwas verfärbt zeigt. Bei mikroskopischer Untersuchung findet sich, dass alles Stärkemehl verschwunden und statt desselben eine grosse gelbe Kugel in jeder Zelle enthalten ist.

Hierauf bemerkt Prof. Hugo v. Mohl, dass in mehreren Gegenden Württembergs die Kartoffelkrankheit im Allgemeinen unter den von Dr. Focke angegebenen Erscheinungen auftrete, aber, wenigstens auf trocknem Boden, in den meisten Fällen nicht bis zur eigentlichen

Fäulniss fortschreite. Die Oberfläche der Kartoffel erscheint Anfangs noch eben, die Epidermis glatt und glänzend, darunter aber sieht man schon braune Flecken von grösserer oder geringerer Ausdehnung durchscheinen. Nach einiger Zeit erscheinen diese braunen Flecken, in Folge einer Vertrocknung der erkrankten Stelle, eingesunken. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass Veränderungen nicht an den Zellwandungen, sondern im Innern der Zelle statt gefunden haben, das Stärkmehl erscheint unverändert, dagegen ist der stickstoffhaltige Inhalt, namentlich das Eiweiss, in eine bräunliche Substanz übergegangen, welche im weiteren Verlaufe der Krankheit wieder eine hellere Färbung annimmt. In diesem Stadium bleibt die Krankheit auf trockenem Boden stehen. Auf feuchtem tritt die Fäulniss sogleich ein, die innere Substanz verliert ihre bräunliche Farbe und verwandelt sich in eine weiche, käsartige Masse von abscheulichem Geruche. Die Zellen haben sich von einander gelöst, die Zellenmembran und das Stärkmehl erscheinen unverändert, dagegen ist der ganze übrige Inhalt destruirt. Von Kryptogamen ist keine Spur zu bemerken. Diese Erfahrungen scheinen für die Ernte und die Aufbewahrung der Kartoffeln höchst wichtig. Die Kartoffel geht, allem Anschein nach, nicht in das letzte Stadium der Krankheit über, wenn sie im trocknen Boden bleibt und an trocknen Orten aufbewahrt wird, dagegen sind ihr Nässe im Boden und Keller gleich gefährlich. Als Hilfsmittel, das weitere Fortschreiten der Krankheit zu hemmen, liegt zwar das Austrocknen und Tödten der Kartoffel im Backofen sehr nahe, ist aber bei grösseren Massen unausführbar, für welche höchstens anempfohlen werden kann, dass man sie vor der Aufbewahrung an der Luft vollkommen austrocknen lasse. Ein zweites Hemmungsmittel der Krankheit dürfte vielleicht in einem kalten Winter gegeben seyn. Nach Pöppig werden die Kartoffeln in den Cordilleren absichtlich der Kälte ausgesetzt, dann gequetscht, an der Luft getrocknet und gepulvert, in welchem Zustande sie sich dann lange Zeit, ohne zu verderben, aufbewahren lassen. Ob übrigens diese Methode auch für uns praktisch sey, müsse noch dahin gestellt bleiben.

Geh. Hofrath Koch erzählt, dass er an auf dem Markte zu Erlangen erkauften Kartoffeln bräunliche Flecke wahrgenommen habe die durch den 4ten Theil des Knollens gingen, und hin und wieder hohl geworden waren. Bei der gekochten Kartoffel waren diese Flecke weit eingedrungen, und eine mässige Vergrösserung zeigte dass die Stärkmehlkörner eine dunklere Farbe angenommen hatten. Dabei besass die Kartoffel das Eigenthümliche, dass sie sich nicht weich kochte, sondern durch's Kochen hart wurde. Dieser Fall sey ihm indessen nur ein einzigesmal vorgekommen.

Hofrath v. **Martius** erklärt die von **Koch** beobachtete Krankheit für die Krätze oder Räude, und zeigte von Dr. **Küttlinger** mitgebrachte, von ihr ergriffene Kartoffeln vor.

Prof. **Bernhardi** aus Dreissigacker bemerkt, die in seiner Gegend beobachtete Pockenkrankheit bestünde darin, dass an der Oberfläche der Kartoffel durch eine Erhebung der Epidermis zuerst ein weisses Bläschen entstehe, welches dann aufbreche und eine Narbe, die sogenannte Pocke, zurücklasse. Diese Erscheinung zeige sich schon zur Zeit, wo die Blüthe sich entwickelt.

Hiegegen erinnert Dr. **Focke**, die von ihm mit dem Namen der Pocke belegte Krankheit zeichne sich wesentlich dadurch aus, dass im Innern der Zellen die Stärkmehlkörner verschwunden seyen, und statt derselben ein gelber Körper gefunden werde, der die ganze Zelle ausfüllt. Ausserdem seyen ihm auch im vergangenen Winter sehr häufig Knollen vorgekommen, von welchen in der Küche die Hälfte weggeschnitten werden musste, weil diese sich nicht weich kochte. Sonderbarer Weise konnte ihm aber dieses Jahr, wo die neue Krankheit eintrat, niemand eine solche Kartoffel mehr bringen.

Prof. Dr. **Martius** aus Erlangen glaubt, das beste Mittel, die Kartoffel gegen Fäulniss zu schützen, dürfte in dem Bestreuen derselben mit einer dünnen Schichte Kalk bestehen. Auf ähnliche Weise schütze man auch die käuflichen Muskatnüsse, die Früchte von *Bactyrilobium Fistula* u. a. gegen die Verderbniss, weil dadurch der Einfluss der Luft verhindert und die etwa entwickelte Kohlensäure gebunden werde.

Dr. **Focke** bemerkt dagegen, dass dieses Mittel in seiner Gegend nicht zur Ausführung gebracht werden könne, weil die Kartoffel viel zu schnell und schon wenige Tage, nachdem sie aus dem Boden gekommen, der Fäulniss unterliege.

Prof. Dr. **Kurr** bemerkt, die von ihm seit 3 Wochen um Stuttgart beobachtete Krankheit biete dieselben mikroskopischen Erscheinungen dar, wie sie v. **Mohl** angegeben habe, sey aber daselbst offenbar im Fortschreiten begriffen. Nie konnte er eine vorhergehende Austrocknung der Kartoffel bemerken, immer begann sogleich die feuchte Fäule. Am häufigsten stellte sie sich in thonigen, dann in thonig-kalkigen, weniger in thonig-sandigen und am wenigsten in rein sandigen Böden ein. Ebenso fand sich die Krankheit häufiger auf gut als auf schlecht gedüngten Feldern ein, nicht gedüngte Stellen blieben von ihr verschont. Wurden die aus dem Boden genommenen Kartoffeln an trockner Luft ausgebreitet, so entwickelte sich die Krankheit nicht weiter, wurden sie in Körben auf einander gelegt, so schritt dieselbe etwas fort, doch weniger als im Boden. Sein Vorschlag sey daher, die Kartoffeln jetzt möglichst schnell aus dem Boden zu nehmen, die erkrankten von den gesunden auszuscheiden, und letztere auf Hausböden, unter dem Dache, statt im Keller, aufzubewahren, wo sie sich nach seiner eigenen Erfahrung bis zum Juni und Juli gut halten.

Geh. Kammerrath Waitz erzählt, die Verderbniss der Kartoffeln habe sich in Sachsen zuerst auf den höheren Punkten des Erzgebirges, namentlich um St. Georgenstadt, gezeigt, und sey das Jahr darauf auch, und zwar sehr bedeutend und unter verschiedenen Modificationen, in der Gegend um Altenburg aufgetreten. Namentlich habe man dreierlei Krankheitsformen wahrnehmen können, und zwar 1) Kartoffeln, welche inwendig faul, und von aussen ganz gesund waren, so dass man äusserlich kein Erkranken derselben bemerken konnte; 2) zu einer korkigen Masse vertrocknete Knollen, ein Zustand, der jedoch erst lange nachher, als sie aus dem Boden genommen waren, und sowohl in Kellern wie an trocknen Plätzen eintrat. 3) Einzelne Punkte der Kartoffel verhärteten sich und erschienen wie kleine eingekeilte Stöpsel, die nach dem Kochen durch blosses Pochen herausfielen. Hiemit war zugleich ein eckelhafter Geruch und ein schlechter Geschmack der Kartoffel verbunden. Die Ursachen der Verbreitung der Krankheit dürften zu suchen seyn: 1) in der unrichtigen Behandlung der Kartoffeln beim Anpflanzen und Ernten, indem sehr häufig Früh- und Spätkartoffeln unter einander gesteckt würden, wodurch bei unzeitigem Herausnehmen der Spätkartoffeln diese zu Grunde gehen müssen; 2) in der zu starken Zerstückelung der Kartoffeln, indem diese nicht ganz gelegt, sondern in kleine Stücke zerschnitten, in Säcke gebracht, und haufenweise auf das Feld geworfen werden, wo die Sonne die Keime erhitzt und eine Verdorrung derselben herbeiführt. Auf den Domänengütern des Herzogs ist daher auch durch bessere Behandlung und Legen der ganzen Kartoffel die Krankheit wieder verschwunden; 3) in der unrechten Wahl des Düngers, der bei dem kleineren Grundbesitzer fast nur in

Menschen- und Schweinekoth besteht, wesswegen auch die Felder der Armen am meisten der Krankheit unterworfen sind. Um dieser zu begegnen, sey es daher vor Allem nothwendig, diese Gelegenheitsursachen zu vermeiden, ebenso sollte von Polizei wegen verboten werden, verdorbene Kartoffeln auf den Dünger zu werfen, so wie es auch zweckmässig erscheinen dürfte, aus Samen frische Kartoffelpflanzen zu erziehen, wodurch namentlich in Altenburg die Krankheit sehr vermindert worden sey.

Geh. Hofrath Dr. **Stiebel** von Frankfurt a. M. bemerkt, es sey wünschenswerth, die grosse Masse anderer Kartoffelkrankheiten bei der gegenwärtigen Berathung ausser Spiel zu lassen, und dagegen der jetzt herrschenden, ihrer Diagnose, Ursache und Prophylaxis, die ungetheilte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Er mache den Vorschlag, dass es den Vorständen von botanischen Gärten und andern Gartenbesitzern gefallen möge, während des Winters Versuche über das Keim- und Wachsthumsvermögen verschiedener, in diesem Jahre geernteter, sowohl gesunder als erkrankter Kartoffelsorten anzustellen, um dann im künftigen Frühling angeben zu können, ob dieselben und welche von ihnen zur neuen Anpflanzung am meisten empfohlen werden können.

Bergrath **Koch** aus Grünenplan in Braunschweig stellt die Frage: in wieweit können die kranken Kartoffeln noch benützt werden? wo ist von aussen her gesunde Saat für das nächste Frühjahr zu beziehen? Die Erörterung dieser Fragen sey um so wichtiger, als am Harze und in den Wesergegenden die Krankheit so bedeutend sey, dass der 4te bis 3te Theil der Ernte ausfällt.

Dr. **Focke** erinnert, die erste dieser angeregten Fragen erledige sich ganz einfach dadurch, dass die ganze Kartoffel zu einer Jauche und daher völlig unbrauchbar werde.

Hiegegen bemerken v. **Mohl** und v. **Martius**, dass die Krankheit wahrscheinlich verschiedene Stadien einhalte, dass es namentlich auf die Mischung und das Feuchtigkeitsverhältniss des Bodens ankomme, wie weit die Fäulniss in demselben fortschreitet, und dass, wenn die Krankheit, wie um Tübingen, in dem ersten Stadium stehen bleibt, die Knollen Anfangs Monate lang noch brauchbar bleiben.

Dr. **Focke** erwiedert hierauf, dass die Krankheit bei Bremen ebenso gut auf Marschboden, wie auf Sandboden sich zeige, und dass daselbst keine Kartoffel zerschnitten und nur ganz reife geerntet und gepflanzt werden, demohngeachtet aber die Krankheit im höchsten

Stadium sich ausgebildet habe. Die Fragen über den Einfluss des Bodens und schlechte Behandlung würden dadurch gänzlich beseitigt.

Auch v. **Mohl** pflichtet diesem bei, indem in Württemberg die Cultur der Kartoffel vollkommen rationell betrieben werde, und trotz diesem die Krankheit plötzlich wie auf einen Schlag gekommen sey. Die Ursache könne daher nicht in der Cultur liegen.

v. **Martius** erwähnt, in der Rheinpfalz bemerke man bei den erkrankten Kartoffeln fast gar keine Verschiedenheit im Kraute, höchstens erscheine dasselbe haariger, die Kartoffeln würden auch auf dem Felde nicht faul, sondern erst in den Frühlingsmonaten, nachdem sie vorher fest geworden waren.

Dr. **Kurr** ergänzt seine früheren Mittheilungen durch die Bemerkung, dass die schwarzen Flecken nicht bloss an den Blättern, sondern auch am Stengel der erkrankten Pflanzen vorkommen, eben so sey der von ihm berührte Einfluss des Bodens nur relativ zu nehmen, wie auch beziehungsweise am allermeisten die weissen und gelben, dann die rothen, und endlich die blauen Kartoffeln der Krankheit unterlägen.

Da sich nun im Laufe dieser Verhandlungen herausgestellt hatte, dass über die Natur, die Ursachen und die Heilmittel der gegenwärtig herrschenden Kartoffelkrankheit sehr verschiedene Erfahrungen und Ansichten vorliegen, so wurde auf den Vorschlag des Präsidenten beschlossen, eine aus Botanikern, Oekonomen und Chemikern bestehende Commission niederzusetzen, welche durch weitere Berathung sich möglichst über die berührten Punkte verständigen und darüber in einer der folgenden Sitzungen berichten soll. Zu dieser Commission wurden ausser dem Präsidenten und den beiden Secretären der Section eingeladen die anwesenden Herren: Dr. **Focke**, Dr. **Kurr**, Bergrath **Koch**, Geh. Hofrath Dr. **Koch**, Dr. **Köstler**, Dr. **Lindmar**, Dr. v. **Martius**, Dr. **Martius** aus Erlangen, Dr. v. **Mohl**, Dr. v. **Paschwitz**, Dr. **Sachse**, Dr. **Schleiden** und Geh. Kammerrath **Waitz**. Zugleich wurden die Anwesenden gebeten, alle hierauf bezügliche und noch nicht besprochene Wahrnehmungen vor das Forum dieser Commission zu bringen.

Diese Commission begann noch an demselben Tage Nachmittags 4 Uhr ihre Berathungen. Da aber unterdessen die Nachricht einging, dass die Kartoffelkrankheit sich auch in dem benachbarten k. Landgerichte Ebermannstadt gezeigt habe, so wurde beschlossen, sich von daher erkrankte Kartoffeln zu verschaffen, und bis zum Eintreffen derselben das Protokoll noch offen zu lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Die natürliche Pflanzen-Familie der Typhaceen mit besonderer Rücksicht auf die deutschen Arten bearbeitet von Dr. A. SCHNIZLEIN. Nördlingen, Beck. 1845. 28 S. in gr. 4. u. 2 Stdrtf.

Vorliegendes Schriftchen bietet einen neuen Beweis, wieviel noch an bei uns gemeinen Pflanzen zu beobachten ist, und gewährt in soferne eine Aufmunterung für jene sogenannten Botaniker, welche, nachdem sie die in ihrer Gegend wachsenden Pflanzenformen habituell unterschieden und in das Archiv, Herbarium genannt, niedergelegt haben, darüber jammern, dass sich ihnen nichts Neues mehr zur Beschäftigung darbiete. Schon in einem der frühesten Jahrgänge dieser Zeitschrift war einmal die Rede davon, dass die genauere Beobachtung auch der kleinsten und ärmlichsten Flora die wichtigsten Resultate für das natürliche Pflanzensystem liefern könne, und es ist wirklich zu wundern, wie so Viele, denen es weder an Zeit noch an Geschick zu solchen Untersuchungen fehlt, lieber zu andern Zweigen der Naturgeschichte übergehen, als sich bewogen fühlen, tiefer in die oft gar nicht sehr verhüllten Geheimnisse des Pflanzenbaues einzudringen. So hat seit Pollich und Roth kein Schriftsteller mehr eine ausführliche Beschreibung der deutschen Typhaceen gegeben; die in neuerer Zeit von Nees von Esenbeck j. in den Icones generum florae germanicae gelieferten Abbildungen und Beschreibungen halten den Vergleich mit der Natur nicht aus, und selbst die bemerkenswerthe Abhandlung von L. Cl. Richard gestattet vielfache Berichtigungen. Wir sind daher dem Verf. Dank schuldig, dass er sich der verlassenen Familie neuerdings angenommen hat, um ein getreues und dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechendes Bild derselben zu entwerfen.

Der Verf. zeigt durch den in diesem Schriftchen beobachteten Gang der Darstellung sehr schön, welchen Weg man bei dergleichen Untersuchungen einzuschlagen habe, um der Wahrheit möglichst nahe zu rücken. Er beschreibt nämlich zuerst zwei Repräsentanten der Familie, nämlich *Typha angustifolia* und *Sparganium natans* nach allen Verhältnissen, welche Wurzeln, Stamm, Blätter, Blüthenstand, weibliche und männliche Blüthen, Fruchtstand, Frucht, Same innerer Bau, Stoffe, Abweichungen und Zahlenverhältnisse darbieten, bis in's kleinste Detail, fixirt dieselben durch treue Zeichnungen, vergleicht dann erst die unbefangen gefundenen Resultate mit den Angaben der Autoren, denen er häufig zu widersprechen genöthigt ist, schliesst daraus auf die Stellung der Typhaceen im natürlichen System, und erwägt endlich die Unterschiede der Arten aus beiden Gattungen. Aus allem Vorgetragenen ergeben sich dann folgende Schlüsse und es wird gegen die bisherigen Angaben gezeigt: 1) wie das Rhizom von *Typha* und *Sparganium* beschaffen ist; 2) dass der Stengel nicht knotenlos ist. 3) Die weiblichen Blüthen der *Typha* sitzen auf besondern Blüthenstielchen; der Blüthenstand ist also rispenartig. 4) Der Blüthenstand bei *Typha* ist ein Spadix compositus zu nennen. 5) Unter den sogenannten Haaren der *Typha* sind 4 verschiedene Organe begriffen. 6) Die sogenannten Haare an *Typha* und die Schuppen bei *Sparganium* sind wirkliche Perianthiumtheile. 7) Die Staubbeutel gehören je 3 und 3 zusammen; also ist diese Zahl die zu einer Blüthe gehörende. 8) Weder die sogenannten Schuppen der männlichen, noch die weiblichen Blüthen des *Sparganium* stehen ohne Ordnung. 9) Die Gattungen, so wie die Arten müssen nach anderen Merkmalen, als denen des Blüthenstandes, bestimmt werden. 10) Einige Arten sind noch nicht unterschieden. 11) Einige bisherige Arten beruhen auf Merkmalen, welche zu deren Begründung nicht hinzureichen scheinen. 12) Die Bildung des Keimes ist eine andere, als die bisher angegebene. 13) Die Stellung im natürlichen Systeme ist besser bei den eine grössere Gruppe bildenden Cyperaceen, als bei den als solche aufgestellten Aroideen.

Indem wir bezüglich der näheren Begründung dieser Sätze auf das Original selbst verweisen, geben wir hier sogleich den darauf gegründeten Character familiae naturalis, welcher von dem Verf. folgendermassen entworfen wird:

Flores unisexuales monoici, minuti, numerosissimi, perianthio tenero instructi. *Flores masculi*: perigonio triphyllo vel filamentoso, stamina tria axi florifero imposita filamentis liberis vel monadelphis, antheris crassiusculis ephemeris, loculis discretis ex apice longitudinaliter dehiscentibus, polline globoso vel elliptico. *Flores feminei*: plerumque bracteati, perianthio triphyllo vel filamentoso persistenti increscenti; germina sessilia vel breviter stipitata, elongata, stigmatibus speciosis, uniovulata; ovulo ex apice seu pariete spurie pendulo, anatropo, raphe aversa. *Fructus* in his caryopsideus, in illis subdrupaceus epicarpio spongioso in endocarpium osseum transeunte semen arcte includente. *Semen* inversum umbilico supero, testa tenui, perispermicum; embryo rectus axilis, radicula supera testam attingente.

Herbae perennes aquaticae. *Radices* secundariae creberrimae rhizomati praesertim apicem versus enatae, radicellis numerosissimis obsitae. *Caulis* subterraneus (rhizoma) repens apice incrassatus, aëreus erectus firmus, foliis paucis obsitus. *Folia* disticha linearia elongata, nonnulla basilaria, invicem adpressa, vaginantia suprema teneriora inflorescentiam involucrantia (spathae vocata) decidua. *Inflorescentia* conferta cylindracea vel capitata plus minusve bracteata, masculae plures supra femineas. *Distributio geographica.* Parum de specierum habitatione et statione afferri potest, quum per totum orbem gregarie quidem sed locis sparsis tantum appareant, nullo climati neque altitudini propriae sunt, regionibus temperatis tantum multo frequentiores ut videtur. Memorabile est quod apud nos individua magis magisque diminuentur quum stagna quotidie plura exsiccentur vel rusticorum stultitia in ipsorum damnum exstirpentur. *Usus.* Apud nos folia specierum majorum, praesertim generis Typhae, vinctoribus ad doliorum commissuras replendas inserviunt, ideoque pluribus regionibus alteris illa convehentibus lucrum haud mediocrem praebent. Fructibus pilosis Typhae specierum hinc inde ad pulvinulos farciendos utuntur. Sparganii natantis folia vaccis et equis pabulum jucundissimum praebent. Amyli copia haud minima attentionis digna est.

Der nun folgenden Characteristik der Gattungen und Arten dieser Familie erlauben wir uns nachstehende allgemeine Daten über die deutschen Formen derselben zu entnehmen:

Typha L. Perianthium setaceum. Stamina monadelpha vel plus minus solitaria. Germina foecunda sub anthesi breviter stipitata elongata, abortivis intermixta. *Fructus caryopsideus* stylo stigmateque coronatus longe stipitatus, ellipticus, *stipite* inferne *piloso.* Semen ellipticum, testa membranacea.

a) Species ebracteatae.

1. *T. latifolia L.* Folia caulina 6 ad 7 planiuscula, glaucescentia, 3 ad 6 lineas lata. Stigmata *rhomboideo-lanceolata*, fusca. Inflorescentiae monoicae sese fere attingentes, feminea 6—9 pollices longa, mascula foliolis 6—7 interjecta. — Stolones longos profert. Habitat gregarie in paludibus Europae. Floret exeunte Junio. — Der Verf. beschreibt hiebei auch 3 Abweichungen vom gewöhnlichen Typus, bemerkt, dass **Godron** zwei Formen oder Varietäten *α genuina* und *β gracilis* unterscheidet, und erwähnt dabei auch der *T. glauca* desselben Autors, welche vielleicht zu der folgenden Art

oder auch nicht gehört, da die Gegenwart oder Abwesenheit der Deckblätter und die Länge der Haare nicht genau genug angegeben ist.

2. *T. Shuttleworthi Koch.* Folia 3 ad 4 lineas lata, glauca, inflorescentiam multo superantia. *Stigmata lanceolata pilis breviora.* Perianthii pili acuminati albissimi. Inflorescentia feminea 3—4 pollices longa, ferruginea albo variegata, mascula dimidio breviore. — Planta tota 2—3 pedes alta. Habitat ad ripas Arvae Helvetiae.

b) Species bracteatae.

3. *T. angustifolia L.* Folia caulina 3—4, supra vaginam extus convexiuscula intus canaliculata; *stigmata elongato-lanceolata* rufa, bracteae pilique aeque longi, uterque stigmatibus breviores. *Inflorescentiae remotae*, feminea 4—6 pollices longa, mascula foliolis 1 ad 3 interjecta. — Habitat gregarie in Europae paludibus, raro una cum T. latifolia, floret medio Junio. Zu dieser Art gehört nach Original-Exemplaren von Münster die *T. elatior Bönningh.* Die von den Autoren zur specifischen Begründung der letzteren angegebenen Merkmale hängen lediglich von der verschiedenen Beschaffenheit des Standortes ab. Godron unterscheidet auch hier eine Var. *α genuina* und *β elatior.*

4. *T. aequalis Schnzl.* (T. angustifolia Un. it.) Hab. in Arabia petraea.

5. *T. minima Fk.* (elliptica Gmel., intermedia Schleich., media Cand., nana Av. Lall.) Folia caulis floriferi vix ultra vaginam prominula vix lineam lata, illa caulis foliiferi pedem longa. *Caulis florifer* 1—2 pedes altus *longe supra folia prominens.* Inflorescentia mascula remota, *feminea* 1,2 pollices longa, *matura elliptica.* Pili perigonii apice incrassati et incurvati. — Hab. ad ripas glareosas fluviorum alpinorum Europae.

Zweifelhafte Arten sind: *T. domingensis Pers.*, *T. Brownii* (T. angustifolia R. Br.), *T. tenuifolia H. et K.*, *T. elephantina Roxb.*, und *T. truxillensis H. et K.*

Sparganium L. Perianthium tenerum subglumaceum triphyllum. Stamina libera. Germen bracteatum uniloculare (nonnunquam bina connata) stigmate oblique sessili, ovulo basilari spurie pendulo. *Fructus spongioso-drupaceus* putamine irregulari elliptico apice pervio. Semen inversum apicem versus attenuatum.

1. *S. ramosum Huds.* (S. erectum α L.) Rhizoma ramosum apice capitato-incrassatum. Caulis florifer superne ramosus. *Folia triangularia canaliculata.* Inflorescentiae axillares in ramulo sessiles, *femineae masculis pluribus superpositae. Fructus late obconicus* breviter rostratus, *angulatus.* — Hab. in aquis lente fluentibus et in paludibus Europae. Flor. exeunte Julio.

2. *S. simplex Huds.* (S. erectum β L.) Rhizoma ramosum apicibus fusiformi-incrassatis. *Folia triangularia lateribus planis.* Caulis florifer non ramosus. Inflorescentiae femineae 2 — 4 in pedunculis axillaribus vel supraaxillaribus *terminales* s. masculis non superpositae. Germina fusiformia longe acuminata stigmatibus longe productis rectiusculis. *Fructus stipitatus* ellipticus *medio constrictus*, rostratus. — Hab. cum priori in iisdem locis. Floret exeunte Junio.

3. *S. affine Schnzl.* (S. natans α L. flor. suec.? S. simplex var. natans auct. rhen.) Rhizoma brevi capitatum, abbreviatum. Caulis elongatus gracilis (1—2 pedes altus) *firmiusculus*, internodiis 4—6 pollicaribus. Folia caulina plerumque 4—5, dupla caulis longitudine et inflorescentiam multo superantia, *basin versus dilatata*, longe vaginantia, mox angustata ad lineae latitudinem, revoluta, folia ramealia 1—2 subito attenuata e basi ampla. Inflorescentiae femineae 2 — 3 raro 4 in petiolo nonnunquam extraaxillari - terminales, masculae 2—3, utraque parvula, priores *ovariis ovato - acuminatis* stigmateque angusto subrecto brevi, posteriores filamentis longissimis. *Fructus ovato-oblongus attenuato - acuminatus* breve stipitatus. — In lacubus Vogesorum superiorum et Ducatus badensis (Feldsee, Darensee, Königshuld etc.)

4. *S. natans L.* (β. Flor. suec.) Rhizoma apice fusiformi, repens. Caulis flaccidus. Folia *planiuscula basin versus angustata* tenera, debilia, inflorescentiam subaequantia. Inflorescentiae femineae duo axillares sessiles (rarissime infima breve pedunculata), germina *ovato-elliptica* stylo subnullo, *stigmate elliptico obliquo* apice *haud prominulo*; masculae 1 vel 2. *Fructus sessilis ovatus* breviter rostratus. — Formas duas distinguere necesse est: α *humile*; caule breviusculo 4 — 8 pollices alto, *foliis* sic dictis *basilaribus* v. radicalibus rectis; humo immersum. β *elongatum*; caule elongato 10 —18 poll. altitudine natanti, *foliis* sic dictis *caulinis*, caulium sterilium revolutis et quasi circinnatis.

Ausländische Arten sind noch: 5. *S. americanum Nutt.* aus Nordamerica und 6. *S. angustifolium Brown.* Prodr. aus Neuholland.

Die beiden beigegebenen Steintafeln enthalten nicht weniger als 50 Figuren, die zur Erläuterung des Baues der einzelnen Organe dieser Familie bestimmt sind. F.

Kleinere Mittheilungen.

Dr. Reinsch hat die Rinde der Wurzel von *Laurus Sassafras* einer chemischen Untersuchung unterworfen und darin einen eigenthümlichen Stoff, das Sassafrid entdeckt, welches sich den Gerbsäuren anreiht, aber sich leicht durch die Schwerlöslichkeit in Wasser, und durch dunkelrothbraune Färbung des Alkohols auszeichnet. Ausserdem enthält diese Wurzel ätherisches Oel, eine campherähnliche und eine talgartige Substanz, balsamisches Harz, Wachs, Gerbsäure, Gummi, Eiweiss, rothen und rothbraunen Farbstoff, Stärkmehl, Salze und Pflanzenfaser. Das von der Rinde befreite Holz enthält kaum die Hälfte dieser Bestandtheile. (Buchner's Repert. f. d. Pharm. Bnd. XXXIX. Hft. 2.)

Derselbe fand in der Wurzel der *Robinia Pseudacacia*, welche einen süssholzähnlichen Geschmack besitzt und deren Rinde in Nordamerica wie ächtes Süssholz gegen katarrhalische Zustände gebraucht wird, eine eigenthümliche, an Ammoniak gebundene Säure, die er Robiniensäure nennt und deren ausgezeichnetes Merkmal darin besteht, dass sie mit dem Ammoniak ein im Wasser schwerlösliches, in vollkommenen Rhomboëdern krystallisirendes neutrales Salz bildet. Ausserdem enthält diese Wurzel ätherisches und fettes Oel, Wachs, sehr wenig Chlorophyll, Harze, Gerbsäure, gelben, durch Alkalien rothbraun werdenden Farbestoff, Schleim, sehr viel Eiweiss, ziemlich viel Amylon, verschiedene pflanzensaure Salze, krystallisirbaren Zucker, einen basischen Stoff? und Pflanzenfaser. (Ebendaselbst.)

Vergleichende Versuche über den Einfluss verschiedener Düngerarfen, deren Resultate in den Verhandlungen und Aufsätzen der Landwirthschaftsgesellschaft in Steiermark (Jahrgang 1842) mitgetheilt sind, zeigen, dass die Seifenasche eine auffallend günstige Wirkung auf die Bohnen ausübt, sie ist die wirksamste Düngerart bei dieser Pflanze, auch beim Hafer förderte sie mächtig das Wachsthum, während dagegen die Wirkung bei Mays, Hanf, Lein, Weizen, Kartoffeln höchst unbedeutend war. Die Kartoffeln lieferten bei der Düngung mit Blut den grössten Ertrag, während auf alle übrigen Pflanzen das Blut einen unbedeutenden oder sogar nachtheiligen Einfluss ausübte. Kochsalz brachte nur bei Hanf eine auffallende Wirkung hervor. (Dagegen soll es, nach Berliner Nachrichten, bei Obstbäumen, Stachel- u. Johannisbeeren, wenn es auch nur auf die Oberfläche des Bodens gestreut wird, Ausserordentliches leisten.) Gülle aus menschlichen Excrementen erhielt die Pflanzen bei frischem Ansehen, ihre Wirkung war aber nur auffallend beim Lein und ausserordentlich gross beim Färberknöterich (Polygonum tinctorium) in Bezug auf die Indigoausbeute.

Ueber den Senfbaum der heiligen Schrift hat Prof. Royle in der k. asiatischen Gesellschaft einen interessanten Vortrag gehalten. Schon die Stellen des neuen Testamentes (Matth. 13, 31., Marc. 4, 32., Luc. 13, 19.), wo des Senfkornes und des daraus erwachsenden Baumes gedacht ist, zeigen das Ungenügende der gewöhnlichen Erklärungen, nach welchen man unsern gemeinen Ackersenf darunter zu verstehen hätte, der ja nur ein einjähriges Kraut ist. Ebenso fehle der Meinung Frost's, welcher *Phytolacca decandra* dafür hielt, jede Wahrscheinlichkeit, dagegen wachse in Syrien und namentlich an den Ufern des Sees von Galiläa ein Baum, welcher von den Eingebornen noch heut zu Tage Khardal (der arabische Name für Senf) genannt werde. Derselbe trägt in Trauben kleine rothe Beeren, welche noch kleiner als ein schwarzes Senfkorn sind, einen starken aromatischen Geruch und einen der Gartenkresse ähnlichen Geschmack besitzen; es werden auch dieselben von den Eingebornen ganz so wie unser Senf gebraucht. Derselbe Baum findet sich auch in Tranquebar, Arabien und Ostindien, und ist in letzterem Lande unter dem Namen Kharjal bekannt. Im botanischen Systeme heisst er *Salvadora persica* und gehört zur natürlichen Familie der Plumbagineen. Hr. Royle glaubt, dass dieser ohne Zweifel der von unserm Erlöser bezeichnete Baum sey, auf den das Gleichniss in jeder Hinsicht passe. (Schweizer Zeitschr. f. Land- u. Gartenbau. 1844, No. 9.)

Anzeige.

Bei Fr. Hofmeister in Leipzig erschien so eben:

Reichenbach, Ludw., Icones florae germanicae Tom. VII. Decas 9 u. 10, enthaltend die Nymphaeaceen und die Supplemente zu den Gramineen. Color. 3 Rthlr. 12½ Sgr. Schwarz 1 Rthlr. 12½ Sgr.

Die Gramineen selbst sind in dem 1834 erschienenen 1. Bande der Icones enthalten, welcher auch den Titel führt: Agrostographia germanica; Iconographiae Tom. XI.

Tom. VIII. der Icones florae germanicae, dessen erste Lieferungen noch im Laufe dieses Jahres erscheinen werden, wird die Cyperoideen bringen. Der Stich der Kupfertafeln ist bereits vollendet.

FLORA.

№ 43.

Regensburg. 21. November. **1845.**

Inhalt: Protokolle der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg. (Koch, über die europäischen Föhrenarten.) — Kurr, Beiträge zur fossilen Flora der Juraformation Württembergs.

Protokolle über die Sitzungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der 23sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg im September 1845.

(Fortsetzung.)

Vierte Sitzung, am 23. September 1845.

Präsident: Geh. Hofrath Dr. Koch.
Secretär: Dr. Fürnrohr.

Geh. Hofrath Dr. Koch spricht *über die europäischen Föhrenarten*, indem er zugleich seinen Vortrag durch Zeichnungen an der Tafel, so wie durch sehr instructiv präparirte Exemplare erläutert.

Ueber die Pflanzenformen, in welchen die schöne Baumgruppe der Föhren oder Kiefern auftritt, sind die Forscher der Pflanzenkunde bis jetzt zu keiner Uebereinstimmung gekommen. Es ist, wenigstens was die europäischen Arten betrifft, noch nicht allgemein angenommen, welche Formen als Arten, als Varietäten, oder als geringere Abweichungen von der normalen Bildung anzusehen sind; und doch sind dieser Arten nicht sehr viele. Nach meiner Ansicht ernährt Europa nicht mehr als neun Arten und davon ist mir eine, die *Pinus uncinata Ramond*, noch zweifelhaft, indem das einzige Merkmal, die Grösse der Zapfen, und die grössere Verlängerung der Pyramide auf dem Schilde der Zapfenschuppen bloss eine entwickeltere Form von *Pinus Mughus* darstellen kann. Eine zehnte Art, die *Pinus pyrenaica Lapeyrouse*, habe ich noch nicht gesehen.

Um wenigstens die der Flora von Deutschland angehörigen Arten deutlicher zu charakterisiren und zu umgränzen, habe ich mich seit längerer Zeit bemüht, mir von allen europäischen Arten, welche zur *Vergleichung nothwendig vorhanden* seyn *müssen*, Blattzweige in verschiedenen Perioden der Entwicklung, Blüthen und Früchte zu verschaffen, indem in Herbarien meistens nur sehr unvollständige Exemplare angetroffen werden. Auch habe ich Ansaaten verschiedener Arten gemacht und davon Bäumchen erhalten, welche bis zu 2 u. 4 Fuss Höhe bereits *herangewachsen sind*.

Bei dem Studium dieser Materialien fand ich nun aber auch, dass die Merkmale von der Gestalt der Zapfen und des Schildes am Ende der Zapfenschuppen, nach welchen man gewöhnlich die Arten scheidet, höchst variabel und so schwierig mit Worten verständlich *zu machen sind*, dass ich mich *genöthigt* sah, die davon hergenommenen Kennzeichen grösstentheils bei Seite zu setzen und mich nach andern deutlichern umzusehen. Die Zapfen einer und derselben Art, wiewohl nicht bei allen im gleichen Maasse, sind bald kürzer, rundlicher und stumpfer, bald eiförmig, bald länglich bis zum schmal Kegel*förmigen und* Spitzen *und* zwar *auf einem und demselben* Baume. Die Pyramide des Schildes ist, wie z. B. bei *Pinus sylvestris*, bald ganz flach und nur durch vier aus dem Mittelpunkte ausgehende erhabene Linien und eine in der Mitte befindliche kleine Warze angedeutet, bald aber auch höher und gar nicht selten in einen rückwärts gebogenen *Haken hervorgezogen*. Das letztere kommt bei *Pinus Mughus* und noch mehr bei *Pinus uncinata* in grösserm Maassstabe vor, allein ein bestimmtes, zu einer Vergleichung dienendes Maass ist dennoch nicht gegeben. Auch die Länge und Dicke der Blätter ist bei mehreren Arten einem bedeutenden Wechsel unterworfen.

Nach meinen Beobachtungen bieten die Knospen und die trokkenhäutigen schuppenförmigen Blätter der jungen Triebe, in deren Winkel sich in demselben Frühling die Blätterbüschel entwickeln, welche bei der Gruppe der Föhren aus höchstens 5, bei der der Lärchen aber aus vielen *Blättern bestehen*, sehr gute Kennzeichen dar. Die Knospen finden sich von der Zeit an, wo der junge *Trieb* im Frühling vollkommen entwickelt ist, an der Spitze desselben vor, bis zum nächsten Frühling, wo die weitere Entwicklung der Knospen beginnt, also während des Sommers und des darauf folgenden Winters, und während dieser *Zeit* verändern sie sich in keiner Weise. Zur Beobachtung jedoch muss man Knospen der Endzweige der Aeste und nicht bloss der schwächern Nebenzweige wählen.

Die Knospe besteht aus vielen über einander gelegten trockenhäutigen, am Rande mehr oder weniger mit Fransen versehenen Schuppen. Bei der Entwicklung der Knospe entfernen sich die innern dieser Schuppen an der Verlängerung der Achse, welche zum jungen Triebe wird, und stellen nun die Blätter des Zweiges dar.

Jedes dieser schuppenförmigen trockenhäutigen Blätter steht auf einem hervortretenden, an seinen Rändern mit eingedrückten hinabziehenden Linien bezeichneten Blattkissen von derber Rindensubstanz, trennt sich aber, nachdem der Zweig sich vollkommen entwickelt hat, von dem Blattkissen und fällt nun ab. Die bleibenden Blattkissen geben den Zweigen das zackig-narbige Ansehen. Aus dem Winkel von jedem der schuppenartigen Zweigblätter tritt, während sich der junge Trieb verlängert, eine Seitenknospe, ebenfalls aus hautartigen Schuppen gebildet, hervor, aus deren Mitte der Blätterbüschel hervorkommt. Bei den meisten Arten bleiben diese hautartigen, dicht zusammengerollten Knospenschuppen stehen und bilden an der Basis des Büschels eine Scheide, die jedoch ihren obern feinmembranösen Theil oft verliert. Bei *Pinus Cembra* sind diese Knospenschuppen nicht zusammengerollt und fallen bald ab, wesswegen die Blätterbüschel dieser Art im zweiten Jahre an ihrer Basis nackt und nicht in eine Scheide eingewickelt erscheinen. Die schuppenförmigen Blätter mit ihren Fransen liefern zur Zeit, wo die Knospen des vorjährigen Triebes sich entwickelt haben, und demnach nicht mehr untersucht werden können, sehr gute Kennzeichen.

Bei der ganz jungen Pflanze sind statt der schuppenartigen Zweigblätter schmale, grüne, krautige, aber derbe und harte Blätter wie die der Büschel vorhanden, die jedoch am untern Theile der Zweige aus ihrem Winkel keinen Blattbüschel entwickeln, sondern einzelnstehende grüne Blätter darstellen. Auch diese, nach welchen Linné die *Pinus Pinea* definirt hat: „Pinus foliis geminis primordialibus solitariis, ciliatis,“ würden gute Merkmale abgeben, aber sie verlieren sich gewöhnlich schon bei der jungen zwei- oder dreijährigen Pflanze und sind nur bei *Pinus Pinea* u. *P. Pinaster* an der Basis der jungen Zweige bis zum achten oder zehnten Jahre zugegen, vertrocknen aber auch bald meistens schon im ersten

Sommer ihrer Erzeugung, und fallen gewöhnlich schon gegen den Herbst hin ab.

Die Blätterbüschel bestehen in einem Nebenzweige, der seine Achse nicht verlängert, diess geschieht aber, wenn durch einen Zufall die Endknospen verloren gehen, wenn z. B. der obere Theil eines Zweiges vom Vieh abgebissen wird, es entwickelt sich sodann, wie ich vor vielen Jahren einmal beobachtet habe, zwischen den beiden Blättern eines oder mehrerer Büschel ein Nebenzweig, jedoch mit einzeln stehenden Blättern*). An *Pinus Larix* kommt aber das Hervorsprossen eines mit einzeln stehenden Blättern besetzten Zweiges aus der Mitte des Büschels häufig vor, und erst im folgenden Frühling entwickelt sich die Knospe dieser Blätter in einen aus vielen Blättern bestehenden Blattbüschel.

Fügt man zu den Kennzeichen von der Gestalt der Knospe und der Gestalt und Richtung der trockenhäutigen Blätter der jungen Triebe noch einige andere hinzu, so kann man die europäischen Arten der Föhren auch ohne Frucht erkennen.

Die oben erwähnten zehn Arten der Föhren, von welchen sich in Deutschland und der Schweiz fünf Arten im wilden Zustande vorfinden, zu denen noch die sechste im südlichen Tyrol angepflanzte *Pinus Pinea* hinzukommt, sind folgende:

A. Föhren, deren Blätterbüschel aus zwei Blättern bestehen.

1. *Pinus sylvestris Linn.* Die gemeine Föhre erkennt man, wenn sie keine Früchte hat, an ihren lauchgrünen Blättern und den eiförmig-länglichen, von der Mitte allmählig spitz zulaufenden Knospen. Die Schuppen der Knospen liegen an, oder nur eine um die andere steht an der Spitze etwas ab; sie krümmen sich erst im darauf folgenden Frühling zurück, wenn die Knospe sich entwickelt.

Hat die Pflanze Frucht angesetzt, so gibt diese ein auffallendes Merkmal ab. Der kleine runde, im Frühling gebildete Zapfen steht auf einem langen Stiele, der sich bald in einen Haken zurückkrümmt. Stehen die Zapfen an einem aufrechten Zweig, so beschreibt der Haken einen halben Kreis, steht der Zweig wagerecht, so beschreibt er nur das Viertel eines Kreises; er krümmt sich immer so, dass die Spitze des Zäpfchens zur Erde gerichtet ist. Die ausgebildeten

---

*) Man vergleiche die Nachschrift am Ende dieses Vortrages.

Anmerkung des Secretärs.

Zapfen sind ebenfalls noch gestielt und zurückgebogen; sie sind matt, nicht glänzend; die folgenden Arten haben auf ihren Zapfen einen mehr oder weniger bemerklichen Glanz.

2. *Pinus Mughus Scopoli.* Unter diesem Namen begreife ich die Legföhre und die Moosföhre, und wählte diesen Namen; weil der Name Zwergföhre, Pumilio, für beide unpassend ist, indem der mehr entwickelte Zustand derselben, die Moosföhre, einen schönen hohen Baum bildet, und weil die *Pinus sylvestris* und die *Pinus Laricio* oder die österreichische *P. nigricans* ebenfalls strauchartig vorkommen und ihre Legföhren haben. Herr Präses Tommasini hat mir zwei Arten von Legföhren geschickt, welche er auf dem Kamme der Julischen Alpen gesammelt hat, wovon die eine zu *Pinus sylvestris*, die andere zu *P. nigricans* gehört.

Die *P. Mughus* ist in jeder Periode ihres Lebens leicht von *P. sylvestris* zu unterscheiden, ohne Frucht durch ihre Knospen, mit Frucht durch letztere. Die Knospen sind länglich, walzenförmig und fast gleichbreit, laufen aber an ihrem Ende plötzlich spitz zu, oder sind stumpf, die Schuppen liegen übrigens ebenfalls an, oder nur einige stehen an der Spitze etwas ab; sie sind gewöhnlich stark mit Pech überzogen. Die Blätter sind grün ohne graue Beimischung. Die im Frühjahr gebildeten Zäpfchen stehen auf kurzen Stielen aufrecht oder auch schief ab, die Stiele aber biegen sich niemals in einen Haken zurück; sie behalten diese Richtung bis im nächsten Frühling. Die völlig ausgebildeten Zapfen nehmen jedoch verschiedene Richtungen an, sind bald abwärts gerichtet, bald mehr oder weniger wagerecht abstehend, bald auch aufrecht, sie scheinen wegen des kurzen Stieles fast stiellos; sie sind immer mehr oder weniger glänzend und das Hakenförmige des Schildes ihrer Schuppen, wo es vorkommt, ist deutlicher ausgedrückt als bei *P. sylvestris.*

3. *Pinus uncinata Ramond.* Von dieser Art besitze ich ein lebendes Bäumchen aus dem Samen des grössern hier vorliegenden Zapfens; es hat noch keine Früchte getragen und ist in diesem seinem dermaligen Zustande von *Pinus Mughus*, die ich ungefähr von gleichem Alter besitze, durch kein Merkmal zu unterscheiden. Der Stiel der jungen Zapfen hat gleiche Stellung und gleiche Richtung wie bei letzterer. Die ausgebildeten Zapfen aber sind merklich grösser und der Schild ihrer Schuppen endigt oft, nicht immer, in einen längern Schnabel. Ich bin desswegen geneigt, die *Pinus uncinata* für eine grössere südwestliche Varietät der *P. Mughus* zu erklären.

4. *Pinus Laricio Poiret*, Pinus nigricans Host, die ich nur als Varietäten Einer Art betrachte, zeichnet sich durch die Knospen sehr aus. Die Knospen sind eiförmig und in einen langen schmalen spitzen Schnabel zugeschweift, die Schuppen liegen ebenfalls an, oder nur einige stehen an der Spitze etwas ab. Die Blätter sind grün und meistens sehr lang. Die jungen Zapfen stehen auf einem kurzen geraden Stiele aufrecht oder schief, die ausgebildeten erscheinen völlig stiellos und stehen rechtwinkelig ab; sie sind von beträchtlicher Grösse, bei völliger Ausbildung glänzend, und ihre Schuppen tragen einen ziemlich niedrigen, vorne abgerundeten Schild; eine pyramidale hakenförmige Verlängerung dieses Schildes habe ich noch nicht bemerkt.

5. *Pinus Pinaster Aiton.* Diese schöne und stattliche Pflanze wurde in dem Gebiete der deutschen und schweizer Flora noch nicht gefunden; sie bewohnt die sandigen Gegenden am Meeresstrande des Mittelländischen Meeres und auch des Atlantischen Meeres auf der grossen Haide Les Landes im südwestlichen Frankreich, wo sie grosse Wälder bildet. Ihre Knospen unterscheiden sie von allen vorhergehenden schon zur Zeit, wo sie keine Frucht trägt, sehr deutlich, die Schuppen stehen von ihrer Mitte ab und die untern sind zurückgekrümmt und auch zurückgerollt, und zwar sogleich von dem Anfange ihrer Bildung an, und wenn die Knospe sich entwickelt hat, so ist der junge Trieb von den langen und dicht gestellten Fransen der schuppenförmigen Blätter völlig eingewickelt. Die jungen Zapfen stehen auf ziemlich langen Stielen anfänglich aufrecht, dann aber auf dem gekrümmten Stiele etwas abwärts geneigt, aber nicht so, dass ihre Spitze nach der Erde gerichtet ist. Die grossen prächtigen Zapfen sind ebenfalls noch deutlich gestielt und sind schief abwärts gerichtet. Die Samen sind auf der einen Seite kohlschwarz, auf der andern nebelig grau durch schwärzliche Fleckchen auf lichterm Grunde, und der grosse Flügel ist russfarben; an *P. Laricio* sind die nur halb so grossen Samen auf beiden Seiten nebelig grau und der Flügel ist schmutzig glasartig weiss.

6. *Pinus Pinea Linné.* Ich bedauere sehr, dass ich diese Pflanze lebend nicht beobachten konnte, wodurch vielleicht manche Lücke in meiner Kenntniss derselben ausgefüllt worden wäre. Nach getrockneten Exemplaren sind die Knospen, die Frühlingstriebe und die Blätter wie an *P. Pinaster* gebildet, und nach diesen Exemplaren finde ich keinen Unterschied zwischen beiden Arten. Die jährigen

Zapfen stehen, wie an *P. Pinaster*, auf ziemlich langen Stielen aufrecht, aber in dem zweiten Jahre haben sie noch diese Richtung, wenn ich von Einem Exemplare auf das Ganze schliessen darf. Wie es sich weiter verhält, kann ich nicht beurtheilen, weil ich bis jetzt kein Exemplar mit ausgebildeten Früchten gesehen habe, ich besitze nur einen einzelnen reifen Zapfen, der freilich sehr verschieden ist u. nebst den grossen nussartigen Samen, deren kurzer schmaler Flügel kaum ein Flügel zu nennen ist, nicht den geringsten Zweifel zwischen den beiden benannten Arten übrig lassen.

7. *Pinus halepensis Miller*. Diese Art wächst in den Ländern, welche an das Mittelländische Meer gränzen, in der Region des Oelbaumes. In dem Gebiete der deutschen Flora wurde sie noch nicht gefunden. Die Pflanze unterscheidet sich nach getrockneten Exemplaren, (lebende junge Pflanzen sind mir zu Grunde gegangen), und zwar ohne Frucht schon durch ihre sehr feinen freudig grünen Blätter und durch kleine eiförmige spitze, jedoch nicht zugespitzte, Knospen, deren Schuppen dicht anliegen. Die fruchttragende Pflanze macht sich sehr kenntlich. Die jungen heurigen Zapfen stehen auf einem Stiele, welcher wenigstens noch einmal so lang ist, als der Zapfen selbst, der Stiel ist abwärts gerichtet und etwas gebogen, beschreibt aber nicht den schönen Halbkreis, den der Stiel der jüngern Zapfen der *Pinus sylvestris* darstellt. Der Zapfen, völlig ausgebildet, hat eine kegelförmige Gestalt und ganz flache glänzende Schilde am Ende der Zapfenschuppen, welche sich bei einer Modification etwas wölben, wie bei *Pinus Laricio*; der Zapfen steht auf einem langen dicken Stiele, mehr oder weniger wagerecht, oder mehr oder weniger abwärts geneigt und scheint nach den getrockneten Exemplaren erst im dritten Jahre zur Reife zu kommen.

8. *Pinus brutia Tenore*. Diese durch ihr Ansehen sehr ausgezeichnete Art habe ich in der Sammlung des Hrn. Professor Zuccarini gesehen, kann sie aber jetzt nicht vergleichen; sie ist im Fruchtzustande leicht kenntlich zu machen. Die Zapfen sind gestaltet wie die der *P. halepensis* und die Schilde am Ende der Zapfenschuppen sind ganz flach, aber der Zapfen hat keinen kennbaren Stiel. Die Blätter sind dünn und fein, aber viel länger als an dieser. Weitere Beobachtungen über diese Art konnte ich nicht anstellen.

9. *Pinus pyrenaica Lapeyrouse* Supplem. à l'histoire des plantes des Pyrénées p. 46. Diese Pflanze habe ich, wie ich schon be-

merkte, noch nicht gesehen. Der Beschreibung nach scheint sie der *Pinus brutia* am nächsten zu stehen. Die Blätter sind nach Lapeyrouse 2 Decimeter, ungefähr 7 pariser Zoll lang; die Schilde am Ende der Zapfenschuppen sind flach. Nach Antoine haben die Zapfen starke Stiele, wovon Lapeyrouse nichts sagt und die Abbildung von Antoine nichts zeigt. Ein ungenannter französischer Schriftsteller in den Annales de la societé d'hortic. de Paris (Antoine Coniferen p. 3.) hält sie für eine üppigere Form der *Pinus halepensis* und nennt sie *Pinus halepensis major*. Die Pflanze ist demnach jedenfalls noch näher zu untersuchen.

B. Mit 5 Blättern im Blätterbüschel.

10. ***Pinus Cembra Linn.*** Die Zirbelnussföhre oder Zirbelnusskiefer lässt sich von den europäischen Föhrenarten zu jeder Zeit durch die aus 5 Blättern bestehenden Blätterbüschel erkennen; sie bietet aber ausserdem noch so bedeutende Abweichungen dar, dass sie mit *Pinus Strobus* und andern aussereuropäischen Arten in eine eigene Abtheilung gebracht zu werden verdient, welche sich durch die hinfälligen Knospenschuppen an der Basis der Blätterbüschel u. durch grosse Schilde der Zapfenschuppen, die an ihrem Ende, und nicht auf ihrer Mitte, die Warze tragen, welche bei allen Arten grösser oder kleiner vorhanden ist, auszeichnet. Die Knospen der *Pinus Cembra* sind eiförmig, fein zugespitzt und spärlich mit Fransen besetzt. Die Schuppen an der Basis der Blätterbüschel haben keine Fransen, sie liegen nur locker an und fallen bald ab, so dass im folgenden Jahre die Blätterbüschel keine Scheide mehr haben.

Es ist nicht meine Absicht, eine vollständige Synonymie der abweichenden, von den Autoren den oben erwähnten Species ertheilten Namen der gelehrten Gesellschaft vorzutragen, doch bemerke ich Folgendes hinsichtlich der Ansichten der deutschen Schriftsteller, welche die Gattung *Pinus* bearbeitet haben.

Herr Geh. Med.-Rath Link hat im 15ten Bande der Linnaea eine schätzbare Abhandlung über die in dem Königl. Garten zu Berlin cultivirten *Pinus*-Arten geliefert. In dieser Abhandlung bringt derselbe die von ihm früher aufgestellte *Pinus rotundata* mit „grünen, nicht lauchgrünen" Blättern, sodann die *P. uliginosa Neumann*, zu welcher die *P. obliqua Saut.* gehört, als Varietäten zu *Pinus sylvestris*, trennt aber davon die gewöhnliche Legföhre, die *Pinus Pumilio*, als Art. Nach den oben angegebenen Kennzeichen muss ich die genannten Varietäten der *Pinus sylvestris* mit

Pinus Pumilio zu Einer Art vereinigen, der ich den Namen *Pinus Mughus Scopoli* gelassen habe, wiewohl Scopoli auch nur die Legföhre beschreibt. Besser wäre vielleicht, man bezeichnete die ganze Art mit dem Namen *Pinus uliginosa.* In der Oberpfalz heisst letztere Moosföhre, was wenigstens eine gute Uebersetzung ist, denn unter Moos oder Mösern versteht man in Bayern feuchte Gegenden mit unterlegtem Torfgrund, was man an andern Orten Gebrüche nennt, man könnte die ganze Art desswegen auch Bruchföhre nennen, da die Unterlage der Legföhre ebenfalls stets eine nasse ist. Zum lateinischen Namen könnte man auch den Sauterischen *Pinus obliqua* voranstellen, allein er bezeichnet ebenfalls nur eine Varietät.

H. Antoine vereinigt die *Pinus uliginosa Neumann*, zu welcher er *Pinus rotundata Link* und *Pinus obliqua Sauter* als Synonyme setzt, mit *Pinus uncinata Ramond* und gründet darauf seine Varietät β mit kürzerm Schnabel der Zapfenschuppen. Es liesse sich nach dem oben Vorgetragenen dagegen nicht viel einwenden, wenn er davon nicht ebenfalls die *Pinus Pumilio* getrennt hätte.

Pinus nigricans und *Pinus Laricio* trennt Herr Geh. Med.-Rath Link als zwei verschiedene Arten, ich muss aber nach Vergleichung mehrerer Exemplare aus verschiedenen Gegenden der Ansicht des Hrn. Antoine beitreten, welcher diese beiden Pflanzen als Varietät Einer Art betrachtet. Die *Pinus nigricans* hat dickere Blätter und *Pinus Laricio* dünnere, was bei mehreren Föhren variabel ist. Zu ersterer ziehe ich *P. maritima Pallas* (Pinus maritima γ. Pallasiana Antoine, und P. halepensis Marsch. v. Bieberstein.) Die Zapfen der *P. Laricio* variiren ausserdem grösser, kleiner, dicker und dünner, mit etwas grössern oder kleinern Schilden am Ende der Zapfenschuppen u. s. w.

Sodann trennt Hr. Geh. Med.-Rath Link die *Pinus maritima Lambert* als Art von *P. halepensis*; ich muss jedoch Hrn. Antoine beistimmen, welcher sie bloss für eine Modification der *P. halepensis* mit etwas convexern Schilden der Zapfenschuppen erklärt.

Der Name *Pinus maritima* käme am passendsten, wie Herr Professor Tenore sehr richtig bemerkt, der *Pinus Pinaster* zu, allein dieser Name ist durch Anwendung auf mehrere Arten so zweideutig geworden, dass man damit stets unklar seyn wird.

NACHSCHRIFT.

(Auszug aus einem Schreiben des Hrn. Geh. Hofrath Dr. Koch d. d. Erlangen 26. Septb. an den Secretär.)

Meinem Vortrage über die Föhren der europäischen Flora, den ich in der botanischen Section der Naturforscher zu halten die Ehre *hatte, hätte ich jetzt noch Einiges hinzuzufügen und in dieser* Hinsicht auch Einiges vorzuzeigen; es thut mir leid, dass letzteres nun nicht mehr geschehen kann. Hintennach fiel mir nämlich unter Anderm noch ein, dass ich die Ursache des besenartigen Ansehens der Aeste und Zweige der *Pinus sylvestris* am Rande der Wälder und *an einzeln stehenden* Bäumen, welches, *nachdem die* Larve des *Bostrichus piniperda* das Mark der jährigen Zweige zum Theil zerstört hat und der obere Theil dieser Zweige abgefallen ist, erscheint, vorher hätte untersuchen sollen, weil dieses mit dem Abfressen der jungen Triebe durch Vieh in genauester Beziehung steht. Allerdings ist der Markfrass der Larve des Bostrichus die ursprüngliche Ursache des Absterbens des obern Theiles des Zweiges, allein damit ist jenes Pinselartige der Aeste noch nicht erklärt, und, so viel ich mich erinnere, habe ich auch noch keine Erklärung darüber gelesen. Zugleich fiel mir nun ein, dass in der Waldanlage des botanischen Gartens der Universität der Bostrichus an einer ungefähr 15 Fuss hohen *Pinus Laricio* im verflossenen Jahre auffallende Verheerung angestellt hatte; ich begab mich sogleich zu diesem Baume und fand zu meiner Verwunderung, dass ich das, was ich jetzt sah, nicht schon längst gesehen hatte. Dicht unter dem abgestorbenen, seines Markes beraubten Ende des Zweiges fanden sich an dem lebenden untern Theile ein oder mehrere Seitenzweige, von welchen jeder aus der Mitte der zwei Blätter der Blätterbüschel hervorgetreten war, oder es waren statt der schon entwickelten Seitenzweige vollständig ausgebildete Knospen vorhanden. Die Erscheinung also, dass der Blätterbüschel der Föhre ein Zweig ist, der seine Achse nicht verlängert hat, oder vielmehr, dass die verkürzte Achse des Blätterbüschels die Fähigkeit besitzt, eine Knospe und einen Zweig zu entwickeln, ist eine gewöhnliche. Ich hatte vor langen Jahren, wie ich auch in der Versammlung vorzutragen die Ehre hatte, dasselbe auf einer Viehtrift beobachtet, wo die Zweige einer *Pinus sylvestris* vom Vieh abgefressen waren, und meinte, dass die Blätter des neuerzeugten Triebes einzeln gestanden hätten, allein hier hatte mich mein Gedächtniss verlassen und die gewöhnliche Erscheinung an der Lärche, dass aus der Mitte des Blätterbüschels ein mit einzeln stehenden Blättern besetzter Zweig hervorsprosst, hatte sich in meiner früheren Beobachtung hineingemischt.

Ich liess nun auch von den obersten besenartigen Aesten einer ältern *Pinus sylvestris* einige herunter nehmen, welche dasselbe zeigten. Sie werden in dem Päckchen Exemplare der *Pinus sylvestris* mit einer, zwei, und bis fünf Knospen unter dem abgestorbenen Ende des Zweiges zwischen den zwei Blättern der Büschel finden und von *Pinus Laricio* die jungen Seitenzweige ebenfalls zwischen zwei Blättern, auch sogar einen jungen Seitenzweig, der noch zwischen seinen zwei Blättern sitzt, und schon in diesem Sommer sein Mark verloren hat. *)

Professor Dr. Martius aus Erlangen legt einige Droguen, vorzüglich Samen und getrocknete Früchte aus einer chinesischen Apotheke, vor und erbittet sich die Bestimmung derselben durch die Mitglieder der Section. Dessgleichen zeigt er gepressten persischen Safran, zweierlei Sorten von Backsteinthee, zwei durch die knorrige Bildung der Rinde ausgezeichnete Stämme des Theestrauches, so wie kleine Stücke der Areca-Nuss mit Betelblättern umwickelt, wie sie im Oriente zum Kauen verwendet werden.

Von Hrn. Medicinalrath Dr. Müller in Emmerich waren getrocknete Exemplare der *Tillaea muscosa* zur Vertheilung eingesandt worden. Dieselben waren von Herrenkohl im Juli d. J. bei Cleve hinter dem Fasanengarten und auf dem Wege hinter Bedburg bis Schneppenbaum, dann bei Calcar, auf dem alten Wege von Kehrum nach Cleve und am Fusse des Monreberges, gesammelt, und wurden von den Mitgliedern der Section mit vielem Danke aufgenommen.

Dr. Fürnrohr vertheilt Exemplare der Druckschrift „Dr. David Heinrich Hoppe's Jubelfeier. Ein Andenken für seine Freunde. Mit zwei Abhandlungen von Dr. v. Martius und Dr. Fürnrohr. Regensburg bei G. J. Manz, 1845", und bemerkt, dass Exemplare dieser Schrift in der hiesigen Korn'schen Buchhandlung zu dem Preise von 36 kr. zu erhalten seyen.

---

*) Die oben angegebenen Verhältnisse sind an den von Hrn. Geh. Hofrath Koch dem Unterzeichneten mitgetheilten Exemplaren ganz deutlich wahrzunehmen. Die Belege stehen auf Verlangen Jedem zur Einsicht.
Dr. Fürnrohr.

Dr. Sachse aus Dresden legt einen gedruckten Bericht über die Isis, Gesellschaft für specielle, besonders vaterländische Naturgeschichte in Dresden, so wie Exemplare des Prospectus einer zu begründenden allgemeinen deutschen naturhistorischen Zeitung vor.

Von Hrn. J. F. Hohenacker in Esslingen waren Verzeichnisse der bei ihm käuflich zu erhaltenden Plantae aleppicae, kurdistanicae et mossulenses, dann der officinellen und Handelsgewächse des südlichen America zur Austheilung eingesandt worden. Zugleich kündigt derselbe an, dass von ihm die zweite Lieferung surinamischer, von Kappler gesammelter Pflanzen, aus 100 — 170 Arten bestehend, zu dem Preise von 16 fl. pr. Centurie, zu beziehen sey. Binnen 6 bis 8 Wochen würden auch Th. Kotschy, Plantae Persiae australis, die Centurie à 17 oder 16 fl. rh., zur Ausgabe bereit liegen. Die mitgetheilten gedruckten Etiquetten dieser Sammlung stellen einen besondern Reichthum derselben an neuen und seltenen Arten in Aussicht.

Durch Hrn. Apotheker Meyer aus Bayreuth wurde die 4te Centurie des Herbarium normale von Fries zur Vorlage gebracht, und von den Anwesenden mit vielem Interesse besichtigt.

Nicht minder angenehmen Augenschein gewährte das von Hrn. J. W. Sturm vorgelegte, eben fertig gewordene Doppelheft 89. u. 90. der I. Abtheilung der „Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen", worin ausser den bereits oben erwähnten Pulsatillen die vollständige Reihe der stengellosen Veilchen (V. pinnata, epipsila, uliginosa, hirta, collina, sciaphila, ambigua, odorata, alba, suavis), dann mehrere Labiaten, z. B. *E~~schsc~~holtzia cristata*, *Origanum hirtum*, so wie alle deutschen *Saturejae* und *Dracocephala* mit der dem Sturm'schen Griffel eigenthümlichen Genauigkeit dargestellt und von Koch mit erläuterndem Texte versehen sind.

(Schluss folgt.)

Beiträge zur fossilen Flora der Juraformation Württembergs von Dr. Joh. Gottlob Kurr, ord. Profess. d. Naturgeschichte an der k. polytechnischen Schule zu Stuttgart etc. Stuttgart, 1845. 21 S. und 3 Stdrtf. in gr. 4.

Diese ursprünglich als „Einladungs-Schrift zu der Feier des Geburtsfestes Sr. Maj. des Königs von Württemberg in der k. polytechnischen Schule zu Stuttgart d. 27. September 1845“ erschienene Abhandlung gewährt um so höheres Interesse, als bisher nur die fossilen Thierüberreste des schwäbischen Jura zahlreiche und gründliche Bearbeiter gefunden hatten, während die allerdings ärmere fossile Flora dieses Gebirgszuges bis jetzt gänzlich unbekannt geblieben war. Ein Auszug aus dieser Schrift dürfte daher denjenigen unserer Leser, welchen dieselbe nicht zukommen sollte, nicht unangenehm seyn.

Der Verf. schildert zunächst die topographischen und geognostischen Verhältnisse des schwäbischen Jura, welcher sich an den oberbadischen und schweizerischen Jura anschliesst, die ganze schwäbische Alp sammt ihrer Vorterrasse bildet, und mit dem sogenannten Heerdtfeld endigt, wo er mit dem fränkischen Gebirgsrücken sich verbindet, der als eine Fortsetzung desselben zu betrachten ist. Die Alp erscheint als eine sanft nach Süden abgedachte, gewellte Hochfläche, die aber gegen Westen, Nordwesten und Norden prallig abfällt, so dass hier überall die entblössten Schichtenköpfe ihres Gesteins zum Theil in schroffen Felswänden zu Tage stehen. Dieselben werden von einer hügeligen Unterlage unterteuft, welche den Fuss des Gebirgszuges bildet, während sie selbst wieder auf der sanft verflächten Vorterrasse der Alp ruht. Das einzige Längenthal der Alp ist das obere Donauthal, die meisten übrigen Thäler sind Querthäler und gehören theils dem Flussgebiete des Neckars, theils dem der Donau an. Die Terrasse am Fuss des Gebirges besteht aus den wohlgeordneten Schichten des schwarzen Jura oder der Liasformation; die Vorhügel und den Fuss selbst bildet der braune Jura oder die Oolithformation; das Gebirge selbst mit seiner Hochfläche ist aus den meist wohlgeschichteten Bänken des unteren und mittleren Jurakalkes zusammengesetzt. Von diesen drei Gliedern sind die beiden unteren nur in den westlichen, nördlichen und nordöstlichen Theilen des Gebirges entblösst, gegen Süden wird der weisse Jura der Hochfläche von den Gesteinen der Molassenformation bedeckt. Vulkanische Gesteine (Klingsteine, Basalt, vulkanische Tuffe) durchbrechen hie und da die verschiedenen Glieder der Formation, ohne übrigens auffallende Schichtenstörungen hervorgerufen zu haben.

An Versteinerungen ist das Gebirge durchgängig sehr reich. Die Thierüberreste gehören, so weit sie bis jetzt erforscht sind, ausschliesslich Meerthieren an, und zwar sind es theils Geschöpfe der hohen See, so hauptsächlich im schwarzen und braunen Jura, theils

Bewohner der Untiefen und Küsten, so hauptsächlich in den obern Parthieen des weissen Jura. Anders verhält es sich mit den hier aufbehaltenen Ueberresten aus der Pflanzenwelt. Zwar gehören auch von diesen die meisten und namentlich alle häufiger vorkommenden dem Meeresboden an, dagegen fehlen auch nicht Landpflanzen und selbst Dikotyledonenbäume, obwohl sie immer nur in Bruchstücken und als vereinzelte Seltenheiten vorkommen, so dass man kaum glauben kann, sie seyen an Ort und Stelle gewachsen, sondern eher annehmen möchte, sie seyen von entfernten Küsten herbeigeführt, und bald da bald dort ohne alle Regelmässigkeit abgesetzt worden. Dieser Mangel einer ursprünglichen Landvegetation gewährt daher auch für das Auffinden von Steinkohlen keine günstige Prognose.

Die Vertheilung der Pflanzenüberreste im schwäbischen Jura ist folgende:

A. *Schwarzer Jura.* I. Der *Liassandstein*, das unterste Glied der Formation enthält: 1) sparsame verkohlte Holzstücke von Dikotyledonen Bäumen, so z. B. bei Möhringen; 2) verkieseltes Holz, bei Mittelbronn; 3) verkohlte Pflanzenstengel krautartiger Gewächse, sehr sparsam, bei Weidach; 4) Fucoiden, ziemlich zahlreich, bei Plochingen, Schlierbach, Rommelsbach, Bempflingen. II. Der *Liaskalk*, über dem vorigen gelagert, führt: 1) verkohlte Holzstücke von Dikotyledonenstämmen, meist von kohlensaurem Kalk durchdrungen (Anthrakonit), bei Möhringen, Vaihingen, Wäschenbeuren u. s. w., 2) grosse Fucoidenstämme, oft mit zahlreichen feinen Algaciten besetzt; Plieningen, Echterdingen, Bodelshausen. III. Der *Liasschiefer* führt: 1) Pechkohle in Trümmern, deutlich von Dikotyledonenstämmen herrührend; Göppingen, Boll, Hechingen, Balingen etc.; 2) verkieseltes Holz, selten, Heiningen; 3) Cycadeen, sehr sparsam und nur in Trümmern, und 4) Fucoiden, sehr häufig, namentlich kleine, fadenförmige und vielfach verästelte, auch eine *Laminaria* bei Boll und Ohmden; 5) Coniferen, sehr sparsam, ebendaselbst.

B. *Brauner Jura.* I. Die untern schwarzen Mergel enthalten sparsame Trümmer von Fucoiden, so z. B. im Teufelsloch bei Boll. II. Die braunen Sandsteine führen ebenfalls Fucoiden, jedoch sparsamer oder nur an gewissen Stellen, wie z. B. bei Zell, unweit Boll, Aichelberg u. s. w.

C. *Weisser Jura.* Ist im Durchschnitt ausserordentlich arm an Pflanzenüberresten. Ein Farnkraut wurde in dem oolithischen Corallenkalk von Schnaitheim gefunden. Häufiger sind Fucoiden in und unter den plattenförmigen Kalksteinen auf dem mittlern Alpplateau, z. B. bei Neuffen, Gerhausen etc.

Systematisch reihen sich die aufgefundenen Pflanzenreste nach folgenden Familien, Gattungen und Arten:

I. *Cupuliferen.* Hieher wahrscheinlich Bruchstücke von Pechkohlen aus den Posidonienschiefern von Boll, Göppingen und Balingen; die Jahresringe sind undeutlich, die Markstrahlen sehr fein, die Holzzellen fein, gedrängt, nicht punktirt.

II. *Coniferen.* *Araucaria peregrina Lindl.* Im Posidonienschiefer von Ohmden und Boll nicht selten. — *Cupressites liasinus Kurr.* Zweige unregelmässig, schlank, fadenförmig; Blätter umfassend, am Grunde verschmälert, eiförmig, in eine stumpfliche Spitze ausgezogen, oben abstehend, fein gestreift, am Grunde mit undeutlichem Kiel. Im Posidonienschiefer des Lias von Ohmden.

III. *Cycadeen.* *Zamites Mandelslohi Kurr.* Blättchen abwechselnd, eiförmig, wenig aufwärts gekrümmt, stumpf, an der Basis etwas herzförmig, kaum sich deckend, nervig-linirt, die Nerven meist einfach, nach vorne etwas auswärts gekrümmt. Aus den Stinkschiefern der Posidonien-Schichten bei Ohmden, sehr selten. — *Zamites gracilis Kurr.* Wedel linien-lanzettförmig, schlank; Blättchen gedrängt, abwechselnd, am Grunde etwas herzförmig und den Blattstiel deckend, linienförmig, sichelartig vor- oder aufwärts gekrümmt, abgerundet zugespitzt, lederartig, von sehr feinen parallelen Linien der Länge nach durchzogen. Weniger selten in den Posidonienschiefern von Ohmden. Verbindet die Gattung Zamites mit Pterophyllum. — *Pterophyllum oblongifolium Kurr.* Blättchen etwas entfernt, eiförmig-länglich, nahe am Grunde ein wenig zugerundet verschmälert, an der Spitze abgerundet, Nerven von der Basis an theilweise gegen dem Rande divergirend. Selten und bis jetzt nur in wenigen Trümmern in den Liasschiefern von Ohmden. — *Pterophyllum acutifolium Kurr.* Blättchen ziemlich entfernt, unten der ganzen Breite nach an dem dicken Blattstiel fest gewachsen, und bis zur Mitte gleichbreit, dann allmählig verschmälert, spitzig; Nerven gleichmässig parallel. Ebenfalls nur in seltenen Bruchstücken in den Stinkschiefern des obern Lias von Ohmden.

IV. *Farnkräuter.* *Odontopteris (?) jurensis Kurr.* Wedel doppelt gefiedert, Blattstiel mit starken Spreublättchen dicht besetzt; Fieder länglich, stumpf, Blättchen gedrängt, lederartig, an der Basis breit, fast zusammenfliessend, eiförmig, stumpf, mit undeutlicher, kurzer Mittelrippe. Im oolithischen Corallenkalk des weissen Jura bei Schnaitheim.

V. Algen oder Fucoiden. *Laminarites cuneifolia Kurr.* Wedel flach, ganzrandig, ader- oder rippenlos, ungestielt, keilförmig oder unregelmässig eiförmig-länglich, stumpf, lederartig, dick. Im Liasschiefer bei Boll. — *Chondrites lumbricalis Kurr.* Laub unregelmässig ästig und zweitheilig; Aeste durchgängig cylindrisch, stumpf. In den untern Schichten des Liassandsteins in manchen Gegenden der Filder und am Fusse der Alp sehr häufig. — *Chondrites bollensis* (Fucoides bollensis v. Zieten.). Laub 2- oder 3theilig verästelt, unregelmässig gabelig, doppelt und dreifach gefiedert; Aestchen linienförmig, am Grunde und gegen die Spitze ein wenig verschmälert, stumpf. In den oberen Schiefern des Lias bei Boll, Pliensbach, Ohmden ungemein häufig. Hauptformen: *α caespitosa Kurr.*, Aeste drei- oder mehrfach getheilt, Zweige kurz, nach oben und unten deutlich, oft fast lanzettartig verschmälert; *β. elongata Kurr.*, Aeste lang gezogen, einfach, hin- und hergebogen, fast gleich breit und stumpf; *γ. filiformis Kurr.*, Aeste lang und dünn, einfach, gerade, fadenförmig; *δ. divaricata Kurr.*, stark verästelt, Aeste doppelt oder dreifach gefiedert, auseinandergesperrt, linienartig, fadenförmig. — *Chondrites penicillatus Kurr.* Laub kurz, stumpf, dick, mit kurzen, fadenförmigen, einfach verzweigten Aestchen pinselförmig besetzt. Bis jetzt nur einmal auf den plattenförmigen, sandigen Kalksteinen des untersten Lias bei Bodelshausen, unweit Tübingen, gefunden. — *Chondrites taeniatus Kurr.* Laub sehr lang, bandförmig, vollkommen gleich breit, sehr einfach, mit einzelnen, unter spitzem Winkel abgehenden, gleichgestalteten Aesten. In den obern Liasschiefern von Boll und Wasseralfingen. — *Sphaerococcites ligulatus Kurr.* Laub zweitheilig oder unregelmässig ästig, fadenförmig, Aeste einfach gefiedert, ungerippt, in lanzettförmige etwas spitze Blättchen erweitert. Nicht selten im oberen plattenförmigen Jurakalk, z. B. bei Gerhausen, so wie vereinzelt in den untern Bänken des weissen Jura, z. B. bei Neuffen. — *Sphaerococcites crenulatus Sternb.* Die häufigste Pflanze des Liasschiefers in Württemberg, besonders schön bei Boll, Ohmden, Wasseralfingen, Balingen, Metzingen. Varietäten: *α. elongatus*, Laub schlank, gleich breit, einfach verästelt, Aeste lang gezogen, aus schmälerem Grunde etwas verbreitert, gekerbt gezähnt; *β crispus*, Laub gedrungen, breit, Aeste kurz, lappig eingeschnitten-gezähnt.

Sämmtliche hier beschriebene Arten und Varietäten (mit Ausnahme von Chondrites taeniatus) sind auf den beigegebenen 3 Steintafeln bildlich dargestellt. F.

FLORA.

№ 44.

Regensburg. 28. November. **1845.**

Inhalt: Protokolle der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg. (Protokoll der Commission für die Kartoffelkrankheit.). — Verhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris. (Mittheilungen von Duchartre, Göppert, Gaudichaud, Durand, Ramon de la Sagra, Daubrée, Barnéoud, Joubert u. a.)

Kleinere Mittheilungen. Karsten, über die Samen von Mangifera indica und Cyclanthus Plumierii. Beschlagnahme von Herold's Taschenbuch d. deutsch. Flora. — Preisherabsetzung von Mikan's delect. flor. et faun. brasiliens.

Protokolle über die Sitzungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der 23sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg im September 1845.

(Schluss.)

Fünfte Sitzung, am 24. September.

Präsident: Hofrath Dr. v. Martius.

Secretär: Dr. Fürnrohr.

Aus der Gegend von Ansbach waren durch Vermittlung Sr. Excell. des Hrn. Präsidenten Freiherrn von Andrian drei Schachteln mit kranken Kartoffeln angekommen, und eben so waren durch Hrn. Landgerichtsarzt Dr. Herzog von Greifenstein, k. Landgerichts Ebermannstadt, mittelst eines Expressen erkrankte Kartoffeln herbeigeschafft worden. Die Untersuchung der einen wie der andern ergab als Resultat, dass die von Dr. Focke geschilderte Krankheit in ihren beiden Stadien vorliege. Da keiner der Anwesenden auf geschehene Einladung weitere Vorträge zu halten beabsichtigte, zo vereinigten sich die noch gegenwärtigen Commissionsglieder für die Kartoffelkrankheit zu einer besondern Sitzung, und legten dann die Ergebnisse ihrer Besprechungen in dem nachfolgenden Protokolle nieder.

Protokoll,

aufgenommen in der Commissionssitzung zur Berathung über die dermalige Kartoffelkrankheit am 22. September Nachmittags, und fortgesetzt in der Sitzung vom 24., in welcher kranke Kartoffeln aus Ansbach und Greifenstein (k. Landgerichts Ebermannstadt) in allen Stadien der Krankheit zur Vorlage gebracht wurden.

In der *vormittägigen Sitzung der Section für Botanik*, Land- u. Forstwirthschaft am 22. September, zu welcher sich auch zahlreiche Theilnehmer aus andern Sectionen eingefunden hatten, wurde beliebt, dass eine besondere Commission gebildet werden sollte, um sich über Dasjenige zu verständigen, was von der dermalen grassirenden Krankheit *unter den Kartoffeln zu halten, und was rücksichtlich derselben zu thun seyn dürfte.* Demgemäss traten noch an demselben Tage die Herren **Focke** aus Bremen, **Fürnrohr** aus Regensburg, **Kurr** aus Stuttgart, **Köstler** aus Eger, **Lindmar** aus Görlitz, v. **Martius** aus München, **Martius** aus Erlangen, v. **Mohl** aus Tübingen, v. **Paschwitz** aus Feuchtwangen, **Sachse** aus Dresden, **Schleiden** aus Jena und **Waitz** aus Altenburg zu dieser Commission zusammen.

Die Commission verkannte keineswegs, wie sehr ein wohlbegründetes Urtheil über die Natur des Uebels und über die dagegen zu ergreifenden Mittel zur Zeit erschwert sey. Nur wenige von den Anwesenden sind im Stande gewesen, die Krankheit auf dem Felde im Grossen kennen zu lernen, und diese Krankheit erscheint als eine früher bei uns durchaus unbekannte, und hat mit den früher geschilderten: Rost, Brand, Kräuselkrankheit (curl), Räude oder Krätze, Pocken, Trocken- oder Weiss- (Stock-) Fäule (dry rot) nichts gemein. Bezüglich der Erscheinungen, unter welchen dieselbe auftritt, lässt sich im Allgemeinen folgendes Bild von ihr entwerfen:

Man wird zuerst aufmerksam auf das Auftreten der Krankheit durch den Umstand, dass innerhalb weniger Tage an dem früher ganz gesund aussehenden Kraute, und zwar sowohl am Stengel als an den Blättern, schwarze Flecken erscheinen, die sich schnell verbreiten und ein Absterben und Vertrocknen des Krautes herbeiführen, so dass dasselbe Aehnlichkeit mit dem erfrornen Kraute von Kartoffeln besitzt. Beim Ausgraben der Knollen bemerkt man, bald nur an einzelnen, bald aber auch an dem grössten Theile derselben, dunklere, unregelmässig verbreitete Flecken, welche, wenn entweder die Kartoffel in einem trockenen Boden gewachsen war, oder einige Tage an *trockener Luft* gelegen hat, einsinken und *Vertiefungen* wie Pockennarben bilden. Wird eine solche Kartoffel zerschnitten, so zeigen sich im Fleische unterhalb dieser dunkleren Flecken kleinere oder grössere braune Flecken, die im äusseren Theil der Kartoffel, von der Oberhaut an, beginnen, und mehr und mehr in das Innere hinein sich ausbreiten, wobei häufig die Gränzlinie zwischen dem gesunden und erkrankten Theile am Dunkelsten gefärbt erscheint. Die weitere Veränderung, welche die Kartoffel erleidet, scheint in Süddeutschland, so weit bis jetzt Beobachtungen reichen, von äusseren Umständen abzuhängen. Bei sehr trockener Aufbewahrung tritt eine Vertrocknung der erkrankten Substanz ein, welche mit Zerreissungen im Innern verbunden ist, während bei feuchter Aufbewahrung und in feuchtem Boden die krankhafte Entartung sich schnell über den ganzen Knollen ausbreitet, und der kranke Theil in eine faulige Masse von schmierkäsartigem Aussehen und äusserst eckelhaftem Geruche übergeht. Dieser Uebergang in den faulen Zustand tritt den Beobachtungen des Dr. Focke in Bremen zufolge in den Marschgegenden des nordwestlichen Deutschlands schon im Laufe weniger Tage ein.

Der Commission schien es übrigens, dass es sich in diesem Augenblick weniger darum handle, das gesammte äussere und innere Wesen der Entartung in ein vollständiges, wissenschaftliches Bild zusammenzufassen, da ein solches doch wohl noch durch Beobachtungen an andern Orten eine grössere Ausdehnung erhalten dürfte, als vielmehr darum, praktische Maassregeln ausfindig zu machen. Die Commission suchte sich daher zunächst die Fragen zu beantworten, wie man sich bei der bevorstehenden Ernte, und wie bei der Aufbewahrung im nächsten Winter, so wie bei der Aussaat im nächsten Frühjahr zu benehmen habe.

In Beziehung auf die Ernte ist die Commission der Meinung, dass man keine allgemeine Regel angeben könne, ob die Kartoffel nun bald aus dem Boden zu bringen, oder noch länger in demselben zu belassen sey. Es komme hiebei vorzüglich auf die Eigenschaften des Bodens, auf die Ausdehnung des landwirthschaftlichen Besitzes und natürlicher Weise auch auf die einfallende Witterung an. In trockenem, sandigem Boden könne die Frucht länger liegen bleiben, als in schwerem und feuchtem. Der kleine Bauer werde zweckmässiger Weise früher einheimsen, als der grosse Gutsbesitzer, besonders wenn sich Spuren der Krankheit auf seinem Felde zeigen sollten, weil er dem verhältnissmässig geringeren Vorrathe eine grössere Aufmerksamkeit zuwenden kann. Der grosse Gutsbesitzer dürfte wohl thun, die von der Krankheit verschonten Felder zuerst abzuräumen, und die hier erzielte Ernte in abgesonderten Räumen aufzubewahren. Je weiter die Krankheit in einem gewissen Theile der Besitzung überhand genommen, um so später sollte dieser Theil füglich abgeräumt werden, denn es stünde dann weniger zu befürchten, dass die Frucht erst zu Hause faulte, und somit der Landwirth, welcher sich nach der Arbeit der Ernte im sichern Besitz wähnte, nun plötzlich einen jetzt um so schwerern Verlust erführe. Uebrigens versteht es sich, dass bei diesem Geschäfte der Einerntung auf die Natur der verschiedenen Felder, Sorten und auf die einfallende Witterung Rücksicht zu nehmen wäre.

Vor Allem wäre darauf zu sehen, dass bei dem Ausmachen der Frucht alle diejenigen Kartoffeln, welche bereits eine Spur der Krankheit an sich tragen, namentlich jene, welche die oben beschriebenen dunkeln Flecken und Vertiefungen zeigen, mit grösster Sorgfalt abgesondert, und nicht mit in die Aufbewahrungsorte der gesunden gebracht werden. Die Einmengung von wenigen bereits faulen oder den Keim der Fäulniss in sich tragenden Knollen unter *die noch gesunden dürfte die Ansteckung der letztern* besonders dann verursachen, wenn eine Zusammenhäufung von grossen Massen statt findet. Diess muss namentlich aus dem Berichte von Dr. Focke gefolgert werden, dass am Bord eines bremischen Kauffahrteifahrers der für die Seereise bereits eingeladene Kartoffelvorrath, noch ehe das Schiff den Hafen verliess, wieder ausgeschifft werden musste, weil die Kartoffeln faul geworden waren.

Jedenfalls muss empfohlen werden, die Ernte bei trockenem Wetter vorzunehmen, und die als tauglich erkannten Knollen an freier Luft abtrocknen zu lassen, ehe sie an ihren Aufbewahrungsort gebracht werden.

Die ganz faulen Kartoffeln dürfen weder auf dem Felde bleiben, noch auf den Düngerhaufen oder in's Wasser geworfen werden. Es scheint am Sichersten, sie an einem Orte zu vergraben, welcher der Feldcultur und zumal dem Kartoffelbau mehrere Jahre nicht unterliegt.

Solche Kartoffeln, welche die anfangende Verderbniss in den dunkleren Flecken an sich zeigen, aber noch nicht in Fäulniss übergegangen sind, und bei welchen noch ein grösserer Theil der gesunden Substanz vorhanden ist, können da, wo Zeit und Gelegenheit vorhanden ist, einer besondern Behandlung unterworfen, und dadurch wohl noch nutzbar gemacht werden. Namentlich dürften sie sich vielleicht noch zur Branntweinbereitung eignen, da wenigstens in den von der Commission untersuchten Fällen das Stärkmehl quantitativ und qualitativ sich unverändert zeigte. Eine ganz trockene Aufbewahrung dürfte den Fortschritt der Fäulniss hemmen. Gänzlich stille stehen wird dieselbe, wenn der Knollen getödtet wird, wozu sich vorzüglich die Dörrung, namentlich bei Benützung der Backöfen nach herausgenommenem Brode, eignet. Die im Backofen behandelten Knollen müssen, ehe sie in ihren Aufbewahrungsort gebracht werden, bis zur vollkommenen Austrocknung der Luft ausgesetzt werden. Die Commission verkennt übrigens nicht, dass eine jede solche Behandlung, als der gewöhnlichen Landwirthschaft fremd, stets schwierig auszuführen ist. Es mag nun die angegangene Kartoffel im Ganzen oder in Scheiben zerschnitten der Dörre unterworfen werden, für den grossen Landwirth ist eine solche Operation unmöglich, und auch der kleine dürfte sie nur unter gewissen Verhältnissen anwenden können. Jener aber hat wohl in der Branntweinbereitung noch ein Mittel zu geeigneter Verwerthung. Ueber die Verfütterung der angegangenen Kartoffeln hat die Commission noch keine hinreichenden Erfahrungen sammeln können, jedenfalls aber müsste sie mit Vorsicht empfohlen werden, selbst wenn die Kartoffeln vorher gekocht worden. Dagegen wäre vielleicht grossen Besitzern der Versuch zu empfehlen, die Kartoffeln zu verkleinern und einzusalzen. Die Kälte wird hemmend auf den Faulungsprozess wirken, und es wäre vielleicht eine ähnliche Behandlung der angegangenen Knollen nützlich, wie sie im Hochland von Peru mit den gesunden vorgenommen wird. Man lässt sie dort gefrieren, zerstampft sie, und bewahrt sie an der Luft auf. Die in dieser Weise getrocknete Substanz dürfte sich angebrüht zur Verfütterung eignen.

Diejenigen Knollen, welche bei der Sortirung als vollkommen gesund sich gezeigt haben, sollten in ganz trockene, luftige u. kühle Aufbewahrungsorte gebracht werden. Neben den Kellern und Erdgruben, deren Reinlichkeit und Trockenheit vorerst gesichert werden sollte, dürften sich besonders für kleinere Quantitäten die oberirdischen Böden und Speicher empfehlen. Die Keller sollten mit reinlichem, trockenem Sande ausgestreut werden; ausserdem ist in ihnen die Aufrichtung von senkrechten Bäumen oder Latten, mit Stroh oder Reisig umflochten, zu empfehlen, um welche die Kartoffeln in nicht zu hohen Haufen aufgeschüttet werden sollen. Die bereits vielfach vorgeschriebenen Mittel zur sicheren Aufbewahrung während des Winters sind natürlich auch in diesem Falle giltig. Da die grösste Gefahr vorhanden ist, dass die Ernte noch im Keller faul werde, so kann nicht genug darauf hingewiesen werden, wie zweckmässig es sey, wenn die Aufbewahrung in einer solchen Weise geschieht, dass sich der Land- und Hauswirth von Zeit zu Zeit von dem Zustand der Vorräthe überzeugen kann, um die etwa vorkommenden faulen Knollen wegzuschaffen.

Was die Aussaat der Knollen im nächsten Frühling betrifft, so hat die Commission, da die Krankheit hier zu Lande zum ersten Male aufgetreten ist, keine Erfahrung über die Keimfähigkeit solcher Knollen, die erkrankt in den Boden kommen, und eben so wenig, ob die Nachkommenschaft von diesen selbst wieder die Krankheit an sich trage. Schwerlich aber wird sich irgend ein Landwirth einfallen lassen, andere als ganz gesunde Knollen für die Aussaat zu verwenden. Es wäre übrigens nicht unwichtig, Beobachtungen im Winter anzustellen über das Keimvermögen, welches die dieses Jahr eingeheimsten Knollen, sowohl kranke als gesunde, unter verschiedenen Verhältnissen darstellen.

Ueber die ferneren Regeln des Anbaues glaubt sich die Commission nicht des Weiteren aussprechen zu dürfen, indem in den letzten Jahren über Auswahl und Zurechtmachung des Feldes und über die verschiedenen Manipulationen in dem ganzen Kartoffelbaue vollständig genügende Anweisungen vielfach ertheilt worden sind. Da aber im Laufe der letzten Jahrzehente die Krankheiten an der Kartoffel sich mehr als an irgend einer Nutzpflanze vervielfacht und complicirt dargestellt haben, so hält es die Commission für wichtig, einen ständigen Ausschuss zur weitern Erforschung aller dieser Krankheiten, ihres gegenseitigen Verhältnisses und der Mittel gegen dieselben niederzusetzen. Die HH. v. Mohl, Schleiden und Focke, welche zur Bildung eines solchen Ausschusses eingeladen wurden, übernahmen es, unter Zuziehung des Hrn. Professor Unger in Gratz, ihre Forschungen auf alle diese Krankheiten auszudehnen und seiner Zeit die Resultate der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vorzulegen.

Im Interesse dieser so hochwichtigen Untersuchungen, welche für das Wohl des gesammten Vaterlandes fruchtbringend werden können, stellt der Ausschuss an alle Naturforscher, Aerzte und Landwirthe, welche im Falle sind, diese Krankheiten zu beobachten oder einschlägige Erfahrungen zu sammeln, das Ansuchen, ihre Mittheilungen nicht vorzuenthalten. Solche sollen von dem zunächst wohnenden Ausschussmitgliede entgegengenommen werden.

Actum, vorgelesen, genehmigt und unterschrieben.

Nürnberg, den 24. September 1845.

Der Präsident und die noch anwesenden Mitglieder der Commission:

Dr. v. **Martius**, Dr. G. W. **Focke**, Dr. **Hugo v. Mohl**,
Dr. **Schleiden**, Dr. **Köstler**.
Dr. **Fürnrohr**, qua Actuar.

Verhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris 1845.

Sitzung am 10. *Februar.* Duchartre, *Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Malvaceen-Blüthe.*

Der Verfasser hat nun seine Abhandlung über diesen Gegenstand, deren er früher in einer an die Akademie gerichteten Note gedachte (vergl. Flora 1844. No. 34), derselben vorgelegt. Da in Beziehung auf Entwicklung der Staubblätter aus Blüthendecken nichts von dem früher Mitgetheilten wesentlich Verschiedenes vorkömmt, so beschränkt sich Referent auf die Darstellung der Entwicklung des Pistills.

Je nach dem Tribus der Malvaceen ist auch die Entwicklungsweise etwas verschieden. Bei den Hibisceen hat das Pistill fünf Fächer, jedes mit seinem Griffel. Bei seinem ersten Erscheinen stellt dasselbe einen kreisrunden Wulst dar, dessen freier Rand fünf Wärzchen, die ersten Spuren der Fruchtblätter, trägt. Bei den Malopeen ist das Pistill anfangs ein regelmässig fünfeckiger Wulst; in dem Maasse nun, als die Fruchtblätter auf dem Rande des Wulstes erscheinen, wenden sich die Flächen des Fünfeckes gegen die Axe der Blüthe, und geben ihm das Aussehen eines fünfstrahligen Sternes; zwei parallele Linien entsprechen dann immer je einem Carpelle.

Bei der Mehrzahl der Malveen und Sideen ist in der ausgebildeten Blüthe die Fünfzahl häufig nicht mehr erkennbar und nicht selten wechselt die Zahl der Carpelle bei dem nämlichen Individuum. Auch hier erscheint das Pistill zuerst als kreisrunder Wulst, auf dessen freiem Rande sich so viele Wärzchen erheben, als später Fächer und Griffel vorhanden sind.

Bei einer kleinen Anzahl von Gattungen, deren Typus *Pavonia* ist, tritt das Pistill, wie bei den zuletzt erwähnten, als kleiner Wulst auf, dessen Rand jedoch zehn Wärzchen trägt, so dass man zehn Carpelle erwarten sollte. Diess ist jedoch nicht der Fall; es bilden sich deren fünf, von welchen jedes durch die Vereinigung zweier Blätter entsteht.

Sitzung am 24. *Februar.* A. Richard erstattet Bericht über die von den Dr. Dr. Petit und Quartin-Dillon auf ihrer Reise in Abyssinien gewonnenen Resultate; er enthält nichts der Erwähnung Werthes.

In der am 10. *März abgehaltenen öffentlichen Sitzung* werden die Bestimmungen über die von der Akademie zu ertheilenden Preise, so wie einige neue Preisaufgaben gesetzt, und schon gegebene, nicht gelöste, einer wiederholten Bearbeitung empfohlen. Die neue Preisaufgabe für den grossen Preis aus den Naturwissenschaften hat die Bewegung der Algensporen, so wie der in den Antheridien der Kryptogamen vorkommenden Spiralfäden zum Gegenstande. Der Termin zur Einsendung ist der 1. April 1847.

Sitzung am 24. *März.* Göppert in Breslau gibt eine interessante Zusammenstellung der Zahl der bis jetzt bekannt gewordenen fossilen Pflanzen-Arten. Brongniart kannte 500 Arten; ihre Anzahl hat sich vervierfacht, es sind gegenwärtig 1792 Arten bekannt, welche 277 Gattungen und 61 Familien angehören. Die Farnkräuter bilden nahezu $^1/_4$ der vorweltlichen Flora; die Anzahl der gegenwärtig bekannten ist 524. Nimmt man die Artenzahl der gegenwärtigen Flora zu 80,000 an, so ist das Verhältniss beider Floren wie 1 : 45. Die mitgetheilte Tabelle gewährt eine klare Einsicht in den Zustand der Vegetation der einzelnen Formationen, so wie über die allmählig auftretende grössere Mannigfaltigkeit derselben in den neueren Formationen, daher Ref. sie mittheilt:

		Fam.	Spec.
Grauwacke	Algae, Equisetaceae, Asterophyllitae, Filices, Stigmarieae, Sigillarieae, Lycopodiaceae, Abietinae	8	52
Kohlenkalkstein	. . Filices, Stigmarieae, Psaronieae . . .	3	3
Steinkohlen	Fungi, Algae, Equisetaceae, Asterophyllitae, Filices, Stigmarieae, Sigillarieae, Lycopodiaceae, Cyperaceae?, Gramineae, Palmae, Liliaceae, Asparageae, Cannaceae, Musaceae, Cycadeae, Diploxyleae, Abietinae	18	816
Alter rother Sandstein	. . Equisetaceae, Filices, Psaronieae, Aroideae	4	39

Zechstein u. Kupferschiefer	Algae, Filices, Cupressinae	3	19
Bunter Sandstein	Equisetaceae, Filices, Gramineae, Restiaceae, Liliaceae, Cycadeae, Cupressinae, Abietinae	8	32
Muschelkalk	Algae, Filices	2	2
Keuper	Algae, Equisetaceae, Filices, Restiaceae, Asparageae, Cycadeae, Cupressinae, Abietinae	8	52
Lias	Fungi, Algae, Lichenes?, Equisetaceae, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae, Cyperacae, Gramineae, Cycadeae, Abietinae, Cupressinae	12	75
Juraformation	Algae, Equisetaceae, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae, Najadeae, Pandaneae, Cycadeae, Abietinae	9	159
Wälder-Thon	Algae, Equisetaceae, Filices, Palmae, Liliaceae, Cycadeae, Abietinae, Cupressinae	8	16
Grünsandstein	Algae, Filices, Lycopodiaceae, Gramineae, Najadeae, Palmae, Asparagineae, Cannaceae, Cycadeae, Abietinae, Salicinae, Myriceae, Acerinae, Juglandeae, Crassulaceae	15	59
Kreide	Algae	1	3
Monte Bolca	Algae, Najadeae, Gentianeae, Nymphaeaceae	4	7
Tertiäre Gebilde. Aeocene Bildungen	Algae, Najadeae, Pandaneae, Cupressinae, Proteaceae, Cucurbitaceae, Leguminosae, Sapindaceae, Malvaceae, Aurantiaceae	10	120
Tertiäre Gebilde. Miocene, Molasse und pliocene Bildungen.	Fungi, Lichenes, Algae, Characeae, Musci hepatici et frondosi, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae, Gramineae, Liliaceae, Najadeae, Typhaceae, Ceratophylleae, Pandaneae, Palmae, Cannaceae, Asparageae, Cycadeae, Abietinae, Cupressinae, Taxinae, Gnetaceae, Acerinae, Cupuliferae, Plataneae, Salicinae, Betulinae, Myriceae, Ulmaceae, Primulaceae?, Apocyneae, Ebenaceae, Oleinae, Ericaceae, Loranthaceae, Caprifoliaceae, Umbelliferae, Halorageae, Leguminosae, Terebinthaceae, Juglandeae, Xanthoxyleae, Rhamneae, Coriarieae Elatineae	51	327
Lagerstätte unbekannt.	Algae, Palmae, Cycadeae, Abietinae	4	11
		61.	1792

Von **Hardy** wird die örtliche Anwendung des Vogelleims aus der Mistel oder Stechpalme bereitet gegen Tio douloureux empfohlen.

In der *Sitzung vom* 31. *März* eine Mittheilung von **Chibayew**, welcher *Spiraea Ulmaria* gegen Hydrophobie empfiehlt.

Sitzung vom 7. *April.* **Payen** trägt den Commissionsbericht über die von **Simon** und **Hardy** in Algier angestellten Versuchspflanzungen des Mohns und die Qualität seiner Producte vor. Der Morphin-Gehalt des Opiums ist grösser als bei der frühern Ernte, und die ausgedehntern Culturen haben im Allgemeinen den gehegten Erwartungen entsprochen, daher die Akademie die Ermunterung weiterer Versuche billigt.

Eine in der *Sitzung vom* 14. *April* von **Bory** vorgetragene Notiz über eine auf arseniger Säure vorkommende *Hygrocrocis* ist ohne alles Interesse.

In derselben Sitzung wird von **Flourens** eine briefliche Mittheilung von **Martius**, dem Bulletin der Münchner Akademie entnommen, über das Wachsthum des Palmstammes und den Verlauf der Gefässbündel vorgetragen.

Sitzung vom 28. *April.* **Gaudichaud** wendet seine Angriffe nun auch gegen v. **Martius**, und zwar auf dieselben Gründe gestützt, die er in seinen frühern gegen **Mirbel** gerichteten Abhandlungen geltend gemacht hatte. Zugleich kündigt er der Akademie an, dass er nächstens eine neue Abhandlung zur Vertheidigung seiner Ansichten vorlegen werde.

Commissionsbericht von **Dutrochet** über **Payen**'s Abhandlung, *das Eindringen der Wurzeln in die Erde betreffend*, der bereits mitgetheilt wurde; ferner über eine Abhandlung von **Durand**, „*die Keimung von Samen in Quecksilber.*“ Erreicht das Würzelchen die Oberfläche des Quecksilbers, so findet es einen doppelten Widerstand, einmal durch die Cohäsion des Metalls, und dann durch Druck desselben von unten nach oben. Je grösser der Durchmesser des Würzelchens ist, um so grösser ist auch dieser Widerstand. Das Würzelchen von *Lathyrus odoratus* hat nur ³/₄ Millim. Durchmesser; der Widerstand, den es bei seinem Eindringen in Quecksilber zu überwinden hat, ist für jeden Millimeter 6 Milligrammen; um also 2 Centim. tief einzudringen, wird es einen Widerstand von 120 Milligr. zu überwinden haben. Ferner trägt es ein Gewicht von 120 Milligr. ohne sich zu biegen, kann mithin leicht einen von unten nach oben wirkenden verticalen Druck einer Quecksilbermasse von 2 Centim. Tiefe ertragen. Die Würzelchen keimender Samen von *Lathyrus odoratus* und *Polygonum Fagopyrum* drangen, von einer durchlöcherten Korkplatte oder von ausgespanntem Gaze festgehalten, durch eine $3^1/_2$ Centim. tiefe Quecksilbermasse, und eines von ihnen bog sich seitlich zwischen Quecksilber und den Wänden des Gefässes, welche Richtung der Verf. durch den Seitendruck des Quecksilbers erklärt. Liegen die keimenden Samen unbefestigt auf der Oberfläche des Wassers, so dringen die Würzelchen nicht in das darunter befindliche Quecksilber ein, wenn die Wasserschichte die Samen vollkommen bedeckt, indem sie dadurch an ihrem Gewichte verlieren; ist die Schichte Wassers nicht bedeutend, so dringen die Würzelchen nur unbedeutend in das Metall; ist die Wassermenge so gering, dass sie durch Verdunsten verschwindet, so entsteht zwischen dem Samen und der Oberfläche des Quecksilbers Capillar-Adhäsion, vermöge welcher das Würzelchen in das Metall eindringen kann. In einem Falle, wo versäumt wurde, das Wasser zu erneuern, war ein Würzelchen mehr als 4 Centim. tief in das Quecksilber eingedrungen. Das Pflänzchen stand aufrecht, und bewegte sich nun nach Art eines schwimmenden Körpers, ohne seine Richtung zu verändern. Die Ursache dieser Erscheinung war eine zarte, biegsame, halbharte Schichte, welche die Oberfläche des Quecksilbers, des Samens und des nicht untergetauchten Theils des Würzelchens überzog, den Samen an der Oberfläche des Metalls festhielt, und aus halbtrocknen vegetabilischen Substanzen mit Quecksilber bestand, welche das Wasser aufgelöst enthalten hatte. Mittelst dieser konnte das Würzelchen den Gegendruck des Quecksilbers leichter überwinden.

Nicht alle Samen geben an das Wasser lösliche Bestandtheile ab, wie z. B. die Samen von Polygonum Fagopyrum, daher auch ihre Würzelchen nicht in das Quecksilber eindringen. Allein sie dringen in dasselbe, wenn dem Wasser ein Pflanzenextract zugesetzt wird, wie diess der Verf. mit Lactuca-Extract versuchte. Stets ist es demnach nöthig, dass der Same, um das Eindringen des Würzelchens möglich zu machen, entweder durch jene zarte Schichte, oder durch eine Vorrichtung über oder auf der Oberfläche des Quecksilbers festgehalten werde. Dutrochet liess Samen von *Lepidium sativum*, die wegen ihrer Leichtigkeit keinen Druck auf das Quecksilber ausüben konnten, mit einem Tropfen Wasser, der stets erneuert wurde, keimen. Eines der Würzelchen war in das Quecksilber eingedrungen, die übrigen krochen auf der Oberfläche des Quecksilbers hin. Man konnte das Quecksilber stark erschüttern, das Pflänzchen selbst anziehen, ohne dass es ausgestossen wurde, da es durch die obenerwähnte Schichte festgehalten wurde. Riss man es jedoch aus, und brachte es dann wieder in das Metall, so wurde es augenblicklich ausgestossen. Es fand also auch hier eine Befestigung des Samens statt; es ist jedoch diess Phänomen nicht beständig vorkommend.

Ferner wurde noch ein Commissionsbericht über die Abhandlung **Duchartre**'s „Untersuchungen des Baues und der Entwicklung von *Lathraea clandestina*“ durch **Ad. Brongniart** vorgetragen.

Sitzung vom 12. *Mai.* **Gaudichaud** beginnt in dieser Sitzung die Lesung einer neuen Reihe von Abhandlungen, welche die von **Mirbel** in seiner Abhandlung über Dracaena australis aufgestellten Thatsachen widerlegen sollen. **Mirbel** antwortet auf diese Abhandlung, welche wenig mehr als Declamationen enthält, in ruhigem und gehaltenem Tone mit wenigen Worten. In den *Sitzungen vom* 19. *und* 26. *Mai*, dann vom 9. Juni setzt **Gaudichaud** den Vortrag seiner Abhandlungen fort. Man kann die Mittheilung dieser höchst unerquicklichen Abhandlungen um so mehr umgehen, da die Ansichten **Gaudichaud**'s einerseits bekannt genug sind, andererseits bei seinen früheren Abhandlungen dasselbe geschah.

Sitzung vom 16. *Juni.* Vorlage einer Abhandlung von **Philippar** über die Gramineen in botanischer, ökonomischer und industrieller Beziehung, in welcher der Verf. die cultivirten Gramineen in neue Gruppen zu theilen versucht, und bemerkt, dass er über Cultur, so wie den Ertrag Versuche angestellt habe. Das Weitere steht im Commissionsberichte zu erwarten.

Sitzung vom 23. *Juni.* **Ramon de la Sagra** *über die Cultur des Zuckerrohres und die Zuckerfabrication in Andalusien.* Der Anbau des Zuckerrohres in dieser Provinz ist uralt und geht in die Zeit vor der Eroberung durch die Araber hinauf; überall sind Spuren ehemaliger ausgedehnterer Pflanzungen, so wie von Zuckersiedereien. Von letzteren existiren noch neun, welche jährlich 15 Mill. Kilogr. Zuckerrohr verbrauchen. Der Ertrag der Pflanzungen beläuft sich jährlich auf 25 Mill. Kilogrammen, welche durch die Cultur des kleinen, creol'schen und grossen otaheit'schen Rohrs gewonnen werden. Das Rohr kann im neunten Monate geschnitten werden; an einigen Orten wird jedoch dasselbe nur alle zwei Jahre geschnitten. Die Cultur wird sehr sorgfältig betrieben, und es finden sich in den Colonien weder besser cultivirte Felder, noch schöneres Rohr. Das Rohr enthält gegen 77 pc. Saft, in diesem 10—12 pc. Zucker. Als Jahresertrag werden 400,000 Kilogr. weisser Zucker, ebenso viel Farinzucker dargestellt, der Rest aber bleibt als Melasse.

Sitzung vom 30. *Juni.* Lebeschu berichtet in einer besondern Schrift über die von ihm in Algier eingeführte Tabakscultur, welche zu den besten Hoffnungen Anlass gibt.

In der *Sitzung vom* 14. *Juli* trägt Gaudichaud eine zweite Abhandlung über *Cordyline australis* vor, in welcher er auf die frühere Weise verfährt, und endlich in den *Sitzungen vom* 21. und 30. *Juli* schliesst.

Sitzung vom 4. *August.* Daubrée, *über das Vorkommen zahlreicher eisenhaltigen fossiler Holzfragmente im Bohnerz und die Structur derselben.*

Im Bohnerz des Elsasses finden sich zahlreiche Fragmente mit deutlich fibröser Structur, abgerundeten Kanten und von braungelblicher Farbe, die an der Oberfläche viel intensiver ist, als im Innern. Sie sind meist von der Grösse einer kleinen Haselnuss und zeigen auf dem Bruche feine runde parallele Fasern, welche in kleine Splitter brechen. Behandelt man sie mit concentrirter Salzsäure, so werden die Fasern durchscheinende, farblose, cylindrische Röhren mit deutlicher Höhlung und den für das Nadelholz characteristischen kreisrunden Tüpfeln. Eisen- und Manganoxyd mit etwas Thonerde wird aufgelöst, und die reine Kieselerde bleibt zurück. Unterwirft man diese dem Glühen, so entwickelt sich ammoniakhaltiges Wasser und es bleibt eine nicht magnetische Asche zurück. Die Fundorte dieses Holzes sind bei Mielesheim, Soultz-sous Forêts, Schwabweiller, Betschdorf und Altdorf. Betreffs der Entstehung dieses Holzes erwähnt der Verf., dass an einigen Fundorten das Eisenlager von grauem Thon mit Pflanzenresten begleitet sey. Anstatt nun hier abgelagert zu werden, hätten sie sich in jenen Schichten befunden, in welchen sich Eisenoxyd und Kieselerde niederschlugen und sich mit diesen verbanden.

Sitzung vom 11. *August.* D'Hombres-Firmas bemerkt, dass die für manche Personen schädliche Ausdünstung der Blätter des Wallnussbaumes nicht durch ausgehauchte Kohlensäure bedingt werde, sondern durch den starken Geruch derselben. Ebenso wenig übe, wie die von ihm angestellten Versuche bewiesen, das über die Blätter gelaufene Wasser einen schädlichen Einfluss auf die Vegetation aus.

Barnéoud, *über die Entwicklung der Samenknospe, des Embryo und der Blüthenblätter der Ranunculaceen und Violarieen.*

Der Verf. bespricht zuerst die sogenannten Nectarien bei den Ranunculaceen. An der Aussenseite der sich allmählig entwickelnden Staubgefässe zeigen sich bei *Aconitum* zwei unter sich sehr genäherte Lamellen, die mit dem Kelche alterniren; etwas nach innen fünf andere eiförmige, welche kleiner als die ersten und den Kelchtheilen opponirt sind. Die beiden erstern Lamellen, später die kapuzenförmigen Nebenkronenblätter, gehören einem Blüthenblattwirtel an, dessen übrige Theile regelmässig fehlschlagen; die fünf Lamellen hingegen sind ein zweiter Wirtel, der gänzlich verschwindet. Zwei Formen der Nebenkronenblätter sind bei den Helleboreen möglich. Bei *Aconitum*, *Aquilegia*, *Delphinium* werden die beiden Ränder des Blattes, ohne zu verwachsen, hohl oder dicker, und krümmen sich verschiedenartig. Bei *Eranthis*, *Helleborus*, *Garidella*, *Nigella*, *Isopyrum* nähern sich die Ränder, verwachsen und bilden eine an der Basis verengerte Röhre, deren Spitze in eine mehr oder weniger vorragende Lippe endigt. Der Nagel an den Blüthenhüllen von Ranunculus gehört ebenfalls hieher.

Die Samenknospe der Ranunculaceen ist stets anatrop; bei den Helleboreen und Paeonieen ist der Keimmund gegen den Samenträger gewendet, die Samenknospe liegt horizontal; bei den Ranunculeen hingegen ist der Keimmund gegen die Basis der Frucht gewendet, und bei den Clematideen und Anemoneen gegen die Spitze. Die Raphe ist immer beträchtlich und enthält zahlreiche Bündel abrollbarer Spiralgefässe; bei der Befruchtung wird sie oft grün gefärbt, welche Färbung später wieder verschwindet. Das Gleiche kömmt auch bei den Violarieen, einigen Cruciferen und den Halorageen vor. Der Embryosack ist schon sehr entwickelt, wenn die Pollenschläuche an den Keimmund treten; in der Mitte seines Gewebes, dessen Zellen sich vom Umfang nach dem Centrum hin vermehren, lagert sich das Perisperm ab; die Amylumkörner, anfangs einfache Bläschen ohne Kern und concentrische Streifen, bilden sich in Mutterzellen, welche sie bedecken, ohne resorbirt zu werden. Bei den Violarieen ist die sich entwickelnde Blüthe von *Viola* durchaus symmetrisch und regelmässig; das grosse Blüthenblatt, später gespornt, ist anfangs durchaus flach an seiner Basis, und von den übrigen nicht verschieden; die erste Spur des Sporns ist eine Vertiefung auf der Innenseite desselben, die sich dann allmählig nach aussen wölbt. Der Stammtheil des Embryo, der sich immer zuerst entwickelt, hat anfangs eine schöne grüne Farbe, welche sich bis zur Reife erhält, zu welcher Zeit er sich weisslich färbt.

Joubert, *über die gegenseitige Abhängigkeit der Zweige und Wurzeln.*

Der Verf. bemerkte bei der Anlage von Culturen, dass die Vertheilung der Aeste genau mit jener der Wurzeln übereinstimme; war z. B. ein Ast gegen Norden gerichtet, so fand sich eine Wurzel von entsprechender Grösse in derselben Richtung; das Gleiche gilt auch von der Lage z. B. der verticalen. In einem andern Falle waren bei Eichen, in deren Nähe in einer kleinen Schlucht ein Bach floss, alle nach dieser Seite hin gerichteten Aeste knieförmig gebogen, indem, wie der Verf. annimmt, die Wurzeln zuerst in gerader Richtung wuchsen, sodann aber das frischere und bessere Erdreich suchten. Ebenso werde die Pfahlwurzel bei der Zucht der Eiche im Niederwalde durch das Abschneiden des Stammes zerstört. Oefter verlören Fruchtbäume grosse Aeste, und stets sey in solchen Fällen die entsprechende Wurzel abgestorben oder krankhaft.

Paquet beobachtete eine Monstrosität von *Pisum sativum*, welche in einer Verdickung des Stengels besteht, und durch Samen fortgepflanzt werden kann.

Irroy macht auf ein Verfahren aufmerksam, welches er 1816 anwendete, um seine Ernte zu retten. Wenn feuchte und kalte Witterung die Reife des Getreides und das Trocknen der Garben verhindert, räth er die Aehren abzuschneiden, sie in Säcke zu packen und 15 — 20 Minuten in einem Backofen bei einer Temperatur von 40—50° zu trocknen. Die Qualität leide durch diess Verfahren nicht.

Sitzung vom 5. *August.* Gaudichaud, *Untersuchungen des Baues des Stengels von Ravenala madagascariensis.*

Auch diese Mittheilung Gaudichaud's bezweckt den Nachweis seiner Behauptungen und die Widerlegung Mirbel's. Er scheint somit seinen frühern Ausspruch verwirklichen zu wollen, seine Ansichten so lange vorzutragen, bis sie endlich angenommen würden.

Jussieu trägt einen Commissionsbericht über **Duchartre's** Entwicklungsgeschichte der Malvaceen-Blüthe vor.

Derselbe bemerkt bei Mittheilung einer Notiz von **Vallot**, dass auch bei dem Weizen das Mutterkorn vorkäme; nicht allein dieser, sondern auch Gerste, zeigten diese Erscheinung.

Juvioli bemerkte, dass Bohnen, in ein mit Gummilack überstrichenes Glas gesäet, nicht in der Zeit keimten, als diess bei unter gewöhnlichen Verhältnissen gesäeten der Fall war, und glaubt diese Verzögerung dem elektrischen Zustand des Gefässes zuschreiben zu müssen.

Kleinere Mittheilungen.

In der Versammlung der Gesellsch. naturf. Freunde zn Berlin d. 19. Aug. zeigte Dr. Klotzsch eine von Dr. Karsten aus Puerto Cabello eingegangene Sendung lebender Pflanzen an, worunter sich mehrere sehr interessante Arten, u. a. *Galactodendron utile*, *Karstenia odorata*, eine neue Gattung der Melastomaceen, 10 baumartige Farne u. s. w. befanden. In den Samen der Früchte von *Mangifera indica* hatte Dr. Karsten mehrzählige Embryonen und an den Samen der *Cyclanthus Plumierii* eine Abweichung von dem Gesetz wahrgenommen, nach welchem das Wurzel- u. Stengelende zwei entgegengesetzte Pole einnehmen, indem das Wurzelende des im Centrum des Eiweisses gelegenen cylindrischen Embryo, welcher die Länge der Samen hat, eine Zeit lang in gerader Richtung auswächst und dann eine seitlich nach oben sich wendende Knospe treibt.

E. **Herold's** Taschenbuch der deutschen Flora, vor welchem wir oben S. 348 gewarnt haben, ist als Nachdruck von **Koch's** Taschenbuch der deutschen und Schweizer Flora nach vorgängigem Gutachten des Sachverständigencollegii mit Beschlag belegt und im buchhändlerischen Betriebe verboten worden.

Preisherabsetzung.

MIKAN, **JOS. CHR.**, delectus *florae* et *faunae Brasiliensis*, jussu et auspiciis Francisci I. Austriae Imperatoris investigatae. Fasc. I.—IV. Cum 24 tabb. lithograph. Imper. Fol. Charta velina. Wien, 1820 bis 1825. (Ladenpreis 72 Rthlr.) herabgesetzt auf 54 Rthlr.

Verlag von Fr. Kretzschmar in Prag.

FLORA.

№ 45.

Regensburg. 7. December. **1845.**

Inhalt: Metsch, Verzeichniss einiger Pflanzen aus der Flora von Heringsdorf. — Jahresberichte d. Vereins f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg. (v. Mohl, über die Flora von Württemberg. v. Martens, über die den Herbarien schädlichen Insecten.) — Sturm, Deutschlands Flora I. Heft 83—90.

KLEINERE MITTHEILUNGEN. Winkler und Schnedermann, Stoffe in der Wurzel von Athamanta Oreoselinum. Die Birke, ein Nichtleiter des Blitzes.

Verzeichniss einiger Pflanzen aus der Flora des Badeortes Heringsdorf bei Swinemünde; von Dr. Metsch in Suhl.

Heringsdorf, eine Meile nordwestlich von Swinemünde auf der Insel Usedom, ist wegen seiner reizenden Küstenlage und des kräftigen Wellenschlages der Ostsee in der neuesten Zeit ein sehr besuchter Aufenthalt für Seebadende geworden. Es dürfte daher manchem Pflanzenfreunde, der das dortige Seebad zu besuchen gedenkt, von Interesse seyn, einen Theil der daselbst vorkommenden Gewächse im Voraus namhaft gemacht zu sehen.

Die Insel Usedom, welche von der Ostsee, dem grossen und kleinen Haff, so wie von den beiden Seearmen, der Swine und der Peene, die das Haff mit der Ostsee verbinden, bespült wird, ist überall mit losem Quarzsande bedeckt und reich an salzigen Seen, die zum Theil mit der Ostsee in Verbindung stehen. Flüsse und Bäche fehlen gänzlich; dagegen sind Moorsümpfe und Torflager, auch in der Nähe von Heringsdorf, nicht selten. Im Allgemeinen wird die Oberfläche von einer niedern Ebene gebildet, die sich an mehreren Stellen zu abgerundeten Hügeln oder zu kleinen Gebirgszügen, die theils kahl, theils mit Kieferbeständen oder ansehnlichen Buchenwäldern bedeckt sind, erhebt. Die meist niedere Küste, welche bei Nord- und Oststürmen auf eine Entfernung von 50—80 Fuss oft vom Seewasser (Ebbe und Fluth fehlt bekanntlich der Ostsee) überfluthet wird, bildet Dünen eines feinen, tiefen Sandes, der sich wallförmig allmählig angehäuft hat und von weit hinlaufenden Rhizomen mehrerer Gramineen und Cyperaceen, so wie von Wurzeln einiger Weidenarten befestigt wird. Die Flora der Umgebungen Heringsdorfs hat im Allgemeinen den Character der nördlichen Seestrand-, so wie der Sand- und Sumpfvegetation. Rostkow und Schmidt haben bereits in der Flora sedinensis, die der Verf. dieses Verzeichnisses leider nicht benutzen konnte, ihre Forschungen auf dem in Rede stehenden Gebiete veröffentlicht. Folgende Pflanzen, ausser den gemeineren, fand der Verf. während seines dortigen Aufenthaltes vom 1. Juli bis 1. August d. J.

1. Pflanzen der Dünen, die theils dem Seestrande, theils dem losen Sande ihre Existenz verdanken.

Cakile maritima Scop., *Halianthus peploides Fr.*, *Eryngium maritimum L.*, *Petasites spurius Retz*, *Salsola Kali L.*, *Salicornia herbacea L.*, *Kochia hirsuta Nolte*, *Halimus portulacoides et pedunculatus Wallr.*, *Zostera marina L.* (von der See ausgeworfen), *Carex arenaria L.*, *Calamagrostis Epigejos Roth.*, *Ammophila arenaria et baltica L.*, *Festuca arenaria Osbeck.*, *Triticum junceum L.*, *Elymus arenarius L.*

2. Pflanzen des Hafens von Swinemünde, der salzigen Binnenseen und der angränzenden feuchten Wiesen.

Nymphaea alba L., *Lepidium ruderale L. et Diplotaxis tenuifolia DC.* (beide auf den Moolen von Swinemünde), *Sagina nodosa E. Meyer*, *Lepigonum marinum Wahlbg.*, *Trifolium fragiferum L.*, *Hippuris vulgaris L.*, *Ceratophyllum submersum et demersum L.*, *Apium graveolens L.*, *Archangelica officinalis Hoffm.* (am See bei Pudagla), *Heracleum elegans Jacq.* (an der Westmoole bei Swinemünde), *Eupatorium cannabinum L.*, *Aster salignus Willd.* (bei Swinemünde), *Pulicaria dysenterica Gärtn.*, *Erythraea linariifolia Pers.*, *Solanum Dulcamara L. cum var. tomentosa* (auf den Moolen von Swinemünde), *Glaux maritima L.*, *Atriplex littoralis L.*, *Rumex maritimus L.*, *Triglochin maritimum L.*, *Potamogeton praelongus L.*, *perfoliatus L.* (gemein im Hafen von Swinemünde), *pusillus et marinus L.*, *Ruppia maritima L.*, *Zannichellia pedicellata Whlbg.*, *Najas major L.*, *Asparagus officinalis L*, *Juncus balticus Willd. et Gerardi Lois.*, *Schoenus nigricans L.*, *Scirpus Rothii Hoppe*, *maritimus L.*, *compressus Pers.*, *rufus Schrad.*, *Carex Oederi Ehrh.*, *distans L.*, *Hierochloa odorata Wahlbg.*, *Festuca arundinacea Schreb.*

3. Pflanzen der Sümpfe und schlammigen Gräben.

Thalictrum aquilegifolium et flavum L. (bei Pudagla), ***Ranunculus Lingua et sceleratus L.***, ***Nuphar luteum Sm.***, ***Nasturtium amphibium** β. variifolium Koch*, ***Barbaraea stricta Fr.***, ***Malachium aquaticum Fr.***, ***Rubus candicans Weihe***, ***Circaea alpina L.*** (bei Pudagla), ***Hydrocotyle vulgaris L.***, ***Cicuta virosa L.*** cum var. ***tenuifolia***, ***Helosciadium inundatum Koch*** (selten bei Pudagla), ***Oenanthe fistulosa L.*** cum var. ***Tabernaemontani*** (das.), ***Oenanthe Phellandrium L.***, ***Thysselinum palustre Hoffm.***, ***Sonchus palustris*** (das.), ***Myosotis caespitosa Schultz*** cum var. ***nana*** (caule simplicissimo 2—3 pollicari, racemo 3—5floro, floris infimi pedicello longissimo, post anthesin deflexo.) ***Lysimachia thyrsiflora L.***, ***Hottonia palustris L.***, ***Rumex Hydrolapathum Huds.***, ***palustris Sm.***, ***Euphorbia palustris L.*** (das.), ***Salix daphnoides Vill.***, ***mollissima Ehrh.***, ***rosmarinifolia L.***, ***Stratiotes aloides L.*** (das.), ***Hydrocharis morsus ranae L.***, ***Sparganium natans L.***, ***Potamogeton oblongus Viv.***, ***Calla palustris L.***, ***Carex nemorosa Lumnitz.***, ***paradoxa Willd.***, ***Pseudo-Cyperus L.***, ***filiformis L.***, ***Calamagrostis lanceolata Roth.***, ***Halleriana DC.*** cum var. ***mutica***, ***stricta Spreng.***

4. Pflanzen der Torfbrüche.

Ledum palustre L. (bei Ahlbach), ***Aspidium Thelypteris Sw.***, ***Empetrum nigrum L.***, ***Betula fruticosa Poll.***, ***Myosotis sparsiflora Mik.*** und einige bereits genannte Pflanzen.

5. Pflanzen der Föhrenwälder und Laubgebüsche.

Arabis arenosa Scop. (gemein), ***Dentaria bulbifera L.*** (bei Pudagla), ***Vicia villosa Roth.*** (gemein), ***Oenothera biennis L.***, ***Peucedanum Oreoselinum Moench*** (bei Ahlbach), ***Lonicera Periclymenum L.*** cum var. ***quercifolia***, ***Arctostaphylos officinalis Wimm. et Grab.*** (Heringsdorf und Ahlbach), ***Pyrola chlorantha Sw.***, ***media***, ***minor***, ***secunda et umbellata L.*** (das.), ***Orobanche Galii Dub.***, ***Epipactis latifolia All.***, ***Goodyera repens R. Br.***, ***Gymnadenia conopsea Rich.***, ***Calamagrostis silvatica DC.***

6. Pflanzen trockener, sonniger Hügel.

Thalictrum minus et simplex L. (Pudagla), ***Sisymbrium Sophia L.***, ***Silene viscosa Pers.*** (nicht selten), ***Cerastium glutinosum Fr.***, ***Geranium molle L.***, ***Ononis hircina Jacq.*** (Pudagla), ***Anthyllis maritima Schweigg.*** (häufig, auch auf den Dünen), ***Erigeron canaden-***

sis L., *Helichrysum arenarium DC.* (auch auf den Dünen), *Artemisia maritima L.* (gemein), *Anchusa officinalis L.*, *Statice elongata Hoffm.*, *Plantago maritima L.* (auch auf Wiesen), *Salix repens L.* cum var. *fusca*, *Allium oleraceum L.* (auch auf Wiesen und Aeckern).

7. Pflanzen der Saatäcker.

Falcaria Rivini Host, *Chrysanthemum segetum L.*, *Galeopsis versicolor Curt.*

Auf der Insel Rügen sah der Verf. bei einem flüchtigen Vorbeifahren, ausser vielen der bereits genannten Pflanzen, noch *Farsetia incana R. Br.* und *Silene viscosa Pers.* (an Landstrassen und Ackerrändern), *Ilex Aquifolium* und *Myrica Gale L.* (auf der schmalen Heide), *Dentaria bulbifera L.*, *Libanotis montana All.*, *Hippophaë rhamnoides* und *Cypripedium Calceolus L.* (längst verblüht) auf Stubbenkammer.

Jahresberichte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Herausgegeben von dessen Redactionscommission, Prof. Dr. H. v. Mohl in Tübingen, Prof. Dr. Th. Plieninger, Prof. Dr. Fehling, Dr. Wolfg. Menzel, Dr. Ferd. Krauss, in Stuttgart. Erster Jahrgang. 1. u. 2. Heft. Stuttgart, Verlag von Ebner & Seubert. 1845. 256 S. in gr. 8. (Preis des Heftes: 1 fl. 12 kr. od. 18 ggr.)

Seit dem vergangenen Jahre hat sich zu Stuttgart ein Verein gebildet, der sich die Erforschung der natürlichen Verhältnisse Württembergs, und zu diesem Ende die Vereinigung der im Inlande vorhandenen vereinzelten Kräfte zu gemeinsamer Wirksamkeit als nächsten Zweck gesetzt hat, und der eine nicht minder wichtige Aufgabe seiner Thätigkeit darin findet, den Sinn für Naturkunde überhaupt und insbesondere für die vaterländische Naturkunde unter allen Klassen der Gesellschaft rege zu machen und zu verbreiten. In diesen Verein kann jeder Freund der natürlichen Vaterlandskunde durch blosse Beitrittserklärung und Einsendung des Jahres-Beitrags (à 2 fl. 42 kr.) aufgenommen werden, und erhält dafür das Vereins-Journal unentgeldlich, so wie das Recht, bei der Wahl des Ausschusses mitzustimmen. Jährlich am 1. Mai findet eine Generalversammlung, abwechselnd in einer Stadt des Schwarzwald-, Neckar-, Jaxt- und Donaukreises statt; je im fünften Jahr ist sodann die Versammlung in Stuttgart, woselbst sich auch der Ausschuss, welcher aus einem ersten und zweiten Vorstand und aus 16 Mitgliedern besteht, befindet. Die beiden Vorstände des ersten Verwaltungs-Jahres sind: Se. Erlaucht, Graf **Wilhelm** von **Württemberg** und Prof. Dr. v. **Rapp** in Tübingen. -

Mit Vergnügen erblicken wir in den vorliegenden ersten Jahresheften schon manche schöne Frucht dieser Association. Gleich die erste Abhandlung „*über den gegenwärtigen Standpunkt der vaterländischen Naturkunde Württembergs*" von Prof. Dr. Th. **Plieninger** bringt uns unter der Rubrik V. „Flora" eine sehr fleissige Zusammenstellung aller botanischen Arbeiten, die von Württemberg ausgegangen sind, welche sich nicht bloss auf allgemeine und specielle Floristik beschränkt, sondern auch Alles namentlich aufführt, was von Württembergern über Verbreitung der Pflanzen im Allgemeinen, über einzelne Pflanzen, Cultur- und Forstgewächse, die Psysiologie, Anatomie, Chemie, Physik, Toxicologie und medicinische Wirksamkeit der Pflanzen geschrieben worden ist. Sodann begegnen wir interessaanten Mittheilungen „*über die Flora von Württemberg*" von Prof. **Hugo von Mohl**, woraus wir uns erlauben, hier Einiges auszuziehen.

Der Verf. spricht sich zunächst gegen das Verfahren aus, die Abweichungen, welche die verschiedenen Gegenden des Landes in Beziehung auf ihre Flora zeigen, ganz allein aus den blossen Höhenunterschieden derselben ableiten zu wollen. Er erinnert, dass die frühere Vorstellung, welche die Gebirge als die Centralpunkte der verschiedenen Floren betrachtete, im Ganzen genommen eine durchaus irrige ist, und dass im Gegentheile die grossen Niederungen und Thäler als die Gebiete verschiedener Floren zu betrachten sind, welche durch die Gebirgszüge mehr oder weniger vollständig von einander getrennt werden. Württemberg, das weder durch hervorragende Gebirge von den Nachbarländern abgeschlossen ist, noch ein grosses Flussgebiet besitzt, fehlen die natürlichen Bedingungen zu einer eigenthümlichen Flora, seine geographische Lage ist vielmehr der Art, dass es nach allen Seiten hin in verschiedene Flussgebiete eingreift. Die Verbreitung der Pflanzen selbst in den Flussthälern hängt hauptsächlich von der Temperatur, insbesondere von der Vertheilung der Wärme in den verschiedenen Jahreszeiten ab. Eine bekannte Thatsache ist es, dass in demselben Verhältnisse, wie wir in Mitteleuropa von Westen gegen Osten weiter gehen, die Sommertemperatur zu-, und die Wintertemperatur abnimmt; daher z. B. die verschiedene Flora in dem badischen Rheinthal (mit der Isothere + 19°, 5 und der Isochimene 2°, 5) und dem Donauthale bei Wien (mit der Isothere von nahezu + 22°, und der Isochimene + 1). Pflanzen, die in einer von diesen Gegenden ein ihnen zusagendes Klima finden, rücken, wenn das Terrain keine Hindernisse in den Weg legt, auch, wenn gleich zum Theile nur in vereinzelten Vorposten, noch weiter in benachbarte, vom Klima minder begünstigte Gegenden vor, bis ihnen endlich eine oft nicht bedeutende Erhöhung des Bodens u. s. w. eine unübersteigliche Gränze setzt. So erklärt es sich, nach dem Hrn. Verf., wie durch das Donauthal einzelne Pflanzen des östlichen Europa gegen Westen vorschreiten, bis sie an dieser oder jener Stelle ihre westliche Gränze erreichen, wie dieses mit *Amygdalus nana* bei Regensburg der Fall seyn soll, während andere, wie *Linum flavum*, *viscosum*, bis Ulm vordringen. Ohne die allgemeine Wahrheit dieses Satzes im Mindesten antasten zu wollen, kann Referent, was das gewählte Beispiel betrifft, auf das Bestimmteste versichern, dass *Amygdalus nana* sich nicht bis Regensburg erstreckt, sondern schon ausserhalb der Gränze Bayerns, noch unterhalb Passau, ihre westliche Gränze erreicht. Am eigenthümlichsten erscheint in Württemberg das Neckarthal gebildet, indem es auf der einen Seite durch die schwäbische Alp von dem Donaugebiete, auf der andern Seite durch den Schwarzwald von dem Rheinthale, jedoch nur sehr unvollkommen, geschieden ist. Während hier in der Gegend von Pforzheim durch die Senkung des Gebirgszuges ein breiter westlicher Uebergang vom württembergischen Unterland in das Rheinthal vermittelt wird, findet eine zweite Verbindung mit dem Rheinthale jenseits der Alp in dem schwäbischen Oberlande statt, welches gegen Norden wieder beinahe unmittelbar in das Donaugebiet und somit in die grosse Hochebene von Oberbayern übergeht. Der Schwarzwald ist für die Flora Württembergs nur in soferne wichtig, als er für eine grosse Anzahl der Pflanzen des Rheinthals einen unübersteiglichen Damm bildet; dagegegen ernährt die Alp, als unmittelbare Fortsetzung des schweizerischen Jura und in Folge ihrer geognostischen Beschaffenheit, eine sehr characteristische Flora. Ein dritter beachtenswerther Bergzug sind die Ausläufer der allgaier Alpen, die sich in die südöstliche Ecke des Gebietes erstrecken und einen sehr bemerkbaren Einfluss auf die Vegetation dieser Gegend ausüben. Wenn sich schon aus diesen Verhältnissen allein das Auftreten mancher Pflanzen in Württemberg leicht und ungezwungen erklären lässt, so scheint das Vorkommen oder Verschwinden anderer auch in der chemischen Mischung des Bodens begründet zu seyn, deren Berücksichtigung der Verf. nie ausser Acht zu lassen empfiehlt. So verschwindet auf der Alp *Calluna vulgaris*, wenn man den weissen Jurakalk betritt, erscheint in kümmerlichen Exemplaren auf thonigen und sumpfigen Plätzen, in grösserer Menge aber, wo ausnahmsweise quarzreiche Gesteine sich finden.

Der Verf. versucht es nun, nach diesen Grundsätzen die einzelnen Theile Württembergs botanisch zu schildern, und beginnt mit der Characteristik der Flora des *Neckar- und Taubergebietes*, welche zwar viele anderwärts in Würtemberg nicht vorkommende Pflanzen, dagegen aber (Orobus albus, bei Tübingen, ausgenommen) keine einzige enthält, welche dem Rheinthale fremd ist. *Brassica nigra* ist vielleicht die einzige, dem Neckargebiete eigenthümliche Pflanze, welche sich von diesem aus abwärts in das Rheinthal verbreitet hat und schon bei Mannheim ihre Gränze findet. Die Flora des Neckargebietes ist daher als ein Theil der rheinischen Flora zu betrachten, dafür sprechen insbesondere: Anemone sylvestris, Helianthemum oelandicum, Myagrum perfoliatum, Isatis tinctoria, Teesdalia nudicaulis, Erysimum virgatum, Brassica nigra, Diplotaxis tenuifolia, muralis, Silene gallica, Gypsophila muralis, Linum tenuifolium, Althaea hirsuta, Dictamnus Fraxinella, Astragalus Cicer, Lathyrus hirsutus, Rosa arvensis, gallica, Eryngium campestre, Helosciadium nodiflorum, Bupleurum falcatum, Peucedanum officinale, Seseli coloratum, Oenanthe fistulosa, peucedanifolia, Carum Bulbocastanum, Arnoseris pusilla, Podospermum laciniatum, Crepis pulchra, foetida, Lactuca saligna, Linosyris vulgaris, Helichrysum arenarium, Artemisia pontica, Chrysanthemum segetum, Stenactis bellidiflora, Pulicaria vulgaris, Achillea nobilis, Centaurea nigra, Calcitrapa, Heliotropium europaeum, Verbascum Blattaria, Calamintha officinalis, Mentha rotundifolia, Marrubium vulgare, Euphrasia lutea, Linaria Cymbalaria, Centunculus minimus, Polycnemum arvense, Parietaria diffusa, Typha angustifolia, Spiranthes aestivalis, Scirpus mucronatus, Vulpia Myurus, Poa dura. Bezüglich der Abhängigkeit der Pflanzen von der chemischen Mischung des Bodens findet man im Neckargebiete eine auffallende Vermengung von Pflanzen des Sandbodens und des Kalkbodens, indem in einem Theile desselben der Muschelkalk frei liegt, in einem andern der Keupersandstein durch seine Verwitterung den Boden bildet, in einem dritten endlich der Liaskalk grosse Strecken bedeckt. Unter den auf dem *Keuper* wachsenden Sandpflanzen sind besonders hervorzuheben: Vulpia Myurus, Aira flexuosa, caryophyllea, Montia fontana, Polycnemum arvense, Centunculus minimus, Myosotis versicolor, Juncus squarrosus, Chrysosplenium oppositifolium, Lepigonum rubrum, Hypericum humifusum, pulchrum, Digitalis purpurea, Teesdalia nudicaulis, Genista pilosa, Cytisus sagittalis, Sarothamnus vulgaris, Arnoseris pusilla, Gnaphalium arenarium. Als entschieden *kalkholde* Pflanzen des Neckargebietes können dagegen angeführt werden: Aconitum Lycoctonum, Thalictrum minus, Anemone sylvestris, ranunculoides, Pulsatilla, Hepatica, Actaea spicata, Corydalis digitata, Arabis brassicaeformis, Dentaria bulbifera, Linum tenuifolium, Hypericum montanum, hirsutum, Viola mirabilis, Lotus siliquosus, Vicia dumetorum, Cytisus nigricans, Astragalus glycyphyllos, Trifolium rubens, alpestre, fragiferum, Cotoneaster vulgaris, Rubus saxatilis, Potentilla cinerea, Ribes alpinum, Saxifraga tridactylites, Astrantia major, Laserpitium latifolium, Peucedanum Cervaria, Asperula arvensis, galioides, Lactuca muralis, Scariola, perennis, Hypochaeris maculata, Serratula tinctoria, Carlina acaulis, Cirsium acaule, rivulare, eriophorum, Artemisia Absinthium, Chrysanthemum corymbosum, Anthemis tinctoria, Inula salicina, Cynoglossum montanum, Lithospermum purpureo-coeruleum, Physalis Alkekengi, Digitalis ambigua, Specularia Speculum, Euphrasia lutea, Melittis Melissophyllum, Teucrium Botrys, Ajuga Chamaepitys, Stachys germanica, Globularia vulgaris, Thesium montanum, Aristolochia Clematitis, Euphorbia amygdaloides, Orchis coriophora etc., Anacamptis pyramidalis, Gymnadenia odoratissima, Himantoglossum hircinum, Herminium Monorchis, Ophrys musciflora, aranifera, arachnites, apifera, Spiranthes aestivalis, autumnalis, Goodyera repens, Cephalanthera pallens, ensifolia, rubra, Neottia Nidus avis, Corallorrhiza innata, Epipactis latifolia, rubiginosa, palustris, Cypripedium Calceolus, Iris sambucina, Lilium Martagon, Convallaria verticillata, Muscari botryoides, Carex pulicaris, paradoxa, teretiuscula, brizoides, tomentosa, montana, humilis, digitata, ornithopoda, Melica ciliata, Poa sudetica, Phleum Boehmeri.

Die Vegetation des *Schwarzwaldes*, dessen Boden durch die Verwitterung von rothem buntem Sandstein und plutonischen Gesteinen entstanden ist, zeichnet sich mehr durch den Mangel an Kalkpflanzen und durch die Häufigkeit mancher, in andern Theilen des Landes seltenerer Gewächse, als durch viele eigenthümliche Arten aus. Zu letzteren gehören (auf württembergischer Seite) nur Crocus vernus, Galium saxatile, Meum athamanticum, Corrigiola littoralis, Trientalis europaea, Ornithopus perpusillus, Mulgedium alpinum, Leontodon pyrenaicus, Neottia cordata und Empetrum nigrum. Dem Schwarzwalde und Keuper gemeinschaftlich sind: Juncus squarrosus, Chrysosplen. oppositifol., Hyperic. humifus., Digital. purpur., Genist. pilos., Sarothamn. vulgar., Vaccin. Myrtill., uliginos., Vitis idaea. Im Schwarzwalde und auf der Alp finden sich: Valeriana tripteris, Gentiana lutea, Melampyrum sylvaticum, Aronia rotundifolia, Lathyrus heterophyllus; im Schwarzwalde und in Oberschwaben: Circaea alpina, Scirpus caespitosus, Ilex Aquifolium, Vaccinium Oxycoccos, Lonicera nigra, Geranium phaeum, Adenostyles albifrons, Malaxis paludosa, Pinus Mughus.

Die Vegetation der *Alp* trägt den Character der Kalkflora in voller Reinheit und nirgends sieht man den Einfluss der chemischen Mischung des Bodens schärfer ausgesprochen, als hier. Obgleich das Plateau der Alp im Durchschnitte eine Meereshöhe von mehr als 2000′ besitzt und einzelne Berge sich zu 3000′ und mehr erheben, so erinnern doch nur wenige Pflanzen an die Vegetation der höheren Gebirge; dergleichen vereinzelte Vorposten der alpinischen Vegetation sind: Androsace lactea, Myosotis sylvatica β. alpestris, Campanula pusilla, Anemone narcissiflora, Crepis alpestris, Hieracium rupestre, Jacquini. Bei weitem die meisten Pflanzen entsprechen dem Vegetations-Character der niedern Vorberge der Alpen; besonders characteristisch, und ausser den oben genannten in Württemberg nur auf der Alp vorkommend sind: Eranthis hyemalis, Thalictrum galioides, Ranunculus montanus, Alyssum montanum, Draba aizoides, Thlaspi montanum, Kernera saxatilis, Biscutella laevigata, Arabis arenosa, Sisymbrium austriacum, Erysimum odoratum, crepidifolium, Rhamnus saxatilis, Dianthus caesius, Silene Otites, Linum flavum, Coronilla Emerus, montana, minima, Prunus Mahaleb, Sorbus latifolia, Cotoneaster tomentosa, Rosa rubrifolia, Saxifraga Aizoon, caespitosa, Bupleurum longifolium, Laserpitium Siler, Athamanta cretensis, Libanotis montana, Leontodon incanus, Buphthalmum salicifolium, Hieracium bupleuroides, Carduus Personata, defloratus, Doronicum Pardalianches, Centaurea maculosa, Specularia hybrida, Jasione perennis, Digitalis lutea, Teucrium montanum, Nepeta nuda, Salvia verticillata, Rumex scutatus, Orchis pallens, globosa, Aceras anthropophora, Iris germanica, Elymus europaeus, Festuca ovina β glauca. Der Alp und dem Neckargebiete gemeinschaftlich, auf ersterer meistens sehr verbreitet sind: Aconitum Lycoctonum, Actaea spicata, Thalictrum minus, Arabis brassicaeformis, Lotus siliquos., Vicia dumetor., sylvat., Cotoneaster vulg., Rosa pimpinellifol., Astrant. maj., Laserpit. latifol., Chaerophyll. hirsut., Asperula arvens., Sonchus muralis, Anthemis tinctor., Cynogloss. montan., Lithosperm. purpureo-coerul., Physal. Alkekengi, Digital. ambigua, Teucr. Botrys., Melitt. Melissophyll., Euphorb. amygdaloid., Globular. vulg., Orchis pyramidal., Gymnaden. odoratiss., Ophrys muscifera, apifera, Corallorrhiz. innat., Goodyer. rep., Muscari botryoid., Iris sambucina, Carex humilis, Phleum Boehmeri, Sesleria coerulea. Die Anzahl der Oberschwaben und der Alp gemeinschaftlichen Gewächse ist nicht sehr beträchtlich; es sind in dieser Beziehung hauptsächlich nur zu nennen: Rosa alpina, Helleborus viridis, Thalictrum aquilegifolium, Lunaria rediviva, Staphylea pinnata, Pyrola uniflora, Polemonium coeruleum, Stachys alpina, Salvia verticillata, Lonicera alpigena, Anchusa officinalis, Lysimachia thyrsiflora, Bellidiastrum Michelii, Petasites albus, Taxus baccata, Coeloglossum viride, Herminium Monorchis, Allium Schoenoprasum β alpinum. Dem Unterlande, der Alp und Oberschwaben gemeinschaftlich kommen zu: Helleborus foetidus, Anemone Hepatica, Pulsatilla, Dentaria bulbifera, digitata, Rubus saxatilis, Ribes alpinum, Ophrys arachnites, Spiranthes autumnalis, Cephalanthera rubra, pallens, ensifolia, Epipactis latifolia, atrorubens, palustris, Cypripedium Calceolus.

Die grosse *oberschwäbische Ebene* bildet eine unmittelbare Fortsetzung der oberbayerischen Hochebene, und die Flora von Oberschwaben stimmt daher der Hauptsache nach mit der Flora Oberbayerns überein. Im Allgemeinen ist die Gegend sehr wasserreich und besitzt an vielen Stellen grosse Torfmoore, welche auf gleiche Weise, wie die oberbayerischen „Möser", in Pedicularis Sceptrum carolinum, Carex capitata, pauciflora, limosa, microglochin, chordorrhiza, Heleonastes, Drosera longifolia, Swertia perennis, Saxifraga Hirculus, Betula humilis, Scheuchzeria palustris und Alsine stricta eine Reihe von Pflanzen aufweisen, die zum Theil erst im Norden wieder auftreten. In der Richtung gegen Südosten erheben sich die ausserdem niedrigen Hügel, welche diese Ebene durchziehen, zu bedeutender Höhe, so dass in der Gegend von Isny einige derselben über 3000′ ansteigen und somit als Vorberge des bayerischen Gebirges erscheinen. Hiedurch wird gleichfalls Mannigfaltigkeit in die Flora gebracht, von deren Eigenthümlichkeit folgendes Verzeichniss von Pflanzen, welche in den übrigen Theilen des Landes noch nicht gefunden worden, eine Vorstellung gewährt: Ceratocephalus falcatus, Thalictrum flavum, Hutchinsia alpina, Viola biflora, arenaria, stagnina, elatior, tricolor, Drosera longifolia, Linum viscosum, Gypsophila repens, Alsine stricta, Geranium pyrenaicum, Evonymus latifolius, Rosa cinnamomea, Potentilla norvegica, Isnardia palustris, Myricaria germanica, Epilobium Dodonaei, Saxifraga Hirculus, rotundifolia, oppositifolia, Hydrocotyle vulgaris, Pleurospermum austriacum, Helosciadium repens, Valeriana montana, Adenostyles alpina, Senecio lyratifolius, cordatus, aquaticus, paludosus, Hieracium staticaefolium, Aposeris foetida, Campanula barbata, caespitosa, Rhododondron ferrugineum, Pyrola chlorantha, Gentiana asclepiadea, utriculosa, campestris, Swertia perennis, Anchusa officinalis, Cerinthe alpina, Pedicularis Sceptrum carolinum, Veronica urticaefolia, Galeopsis versicolor, Salvia glutinosa, Pinguicula alpina, Utricularia intermedia, Primula acaulis, farinosa, Hottonia palustris, Rumex Hydrolapathum, Polygonum viviparum, Hippophaë rhamnoides, Salix pentandra, daphnoides, incana, nigricans, glabra, Betula humilis, Alnus viridis, Stratiotes aloides, Hydrocharis Morsus ranae, Potamogeton rufescens, gramineus, Calla palustris, Sturmia Loeselii, Iris graminea, Streptopus amplexifolius, Allium suaveolens, Veratrum album β Lobelianum, Juncus tenuis, Cyperus longus, Schoenus nigricans, ferrugineus, Cladium Mariscus, Eriophorum alpinum, Carex capitata, microglochin, cyperoides, chordorrhiza, Heleonastes, limosa, alba, sempervirens, Oederi, fulva, evoluta, Poa cenisia, alpina. Nur wenige Pflanzen hat Oberschwaben mit dem Schwarzwald gemein, ebenso ist die Anzahl von nicht allgemein verbreiteten Gewächsen, welche dem Oberlande und dem Unterlande gemeinschaftlich zukommen, sehr klein, dahin gehören: Cochlearia officinalis, Dentaria bulbifera, Astrantia major, Teucrium Scordium, Gratiola officinalis, Menyanthes trifoliata, Rumex aquaticus, Alnus incana.

Den Schluss dieser interessanten Zusammenstellungen bildet ein nach natürlichen Familien geordnetes Verzeichniss der auf württembergischen Gebiete bis jetzt aufgefundenen, wild wachsenden phanerogamischen Pflanzen. Es enthält dasselbe 1287 Arten aus 108 Familien, und zwar 44 Ranunculaceae, 1 Berberideae, 2 Nymphaeaceae, 4 Papaveraceae, 4 Fumariaceae, 62 Cruciferae, 2 Cistinae, 12 Violarieae, 2 Resedaceae, 2 Droseraceae, 5 Polygaleae, 21 Sileneae, 25 Alsineae, 2 Elatineae, 4 Lineae, 5 Malvaceae, 2 Tiliaceae, 7 Hypericinae, 3 Acerinae, 13 Geraniaceae, 1 Balsaminea, 2 Oxalideae, 1 Rutacea, 3 Celastrinae, 3 Rhamneae, 63 Papilionaceae, 4 Amygdaleae, 41 Rosaceae, 12 Pomaceae, 15 Onograriae, 2 Halorageae; 1 Hippuridea, 3 Callitrichinae, 1 Ceratophyllea, 2 Lythrarieae, 1 Tamariscinea, 1 Cucurbitacea, 3 Portulaceae, 3 Paronychieeae, 2 Scleranthеae, 8 Crassulaceae, 3 Grossularieae, 9 Saxifrageae, 54 Umbelliferae, 1 Araliacea, 1 Cornea, 1 Loranthacea, 10 Caprifoliaceae, 18 Stellatae, 8 Valerianeae, 6 Dipsaceae, 144 Compositae, 1 Ambrosiacea, 16 Campanulaceae, 4 Vacciniae, 3 Ericinae, 5 Pyrolaceae, 1 Monotropea, 1 Aquifoliacea, 1 Oleacea, 1 Asclepiadea, 1 Apocynea, 13 Gentianeae, 1 Polemoniacea, 5 Convolvulaceae, 24 Boragineae, 6 Solaneae, 8 Verbasceae, 31 Antirrhineae, 6 Orobancheae, 13 Rhinanthaceae, 51 Labiatae, 1 Verbenacea, 5 Lentibularieae, 13 Primulaceae, 1 Globulariea, 3 Plantagineae, 2 Amaranthaceae, 14 Chenopodeae, 22 Polygoneae, 3 Thymeleae, 3 Santalaceae, 1 Elaeagnea, 2 Aristolochieae, 1 Empetrea, 11 Euphorbiaceae, 5 Urticeae, 5 Cupuliferae, 20 Salicinae, 6 Betulinae, 6 Coniferae, 2 Hydrocharideae, 2 Alismaceae, 1 Butomea, 2 Juncagineae, 14 Potameae, 4 Lemnaceae, 5 Typhaceae, 3 Aroideae, 42 Orchideae, 6 Irideae, 2 Amaryllideae, 8 Asparageae, 20 Liliaceae, 3 Colchicaceae, 7 Juncaceae, 82 Cyperaceae und 91 Gramineae.

Zu diesem Verzeichnisse gibt schon im zweiten Hefte Apotheker **Lechler** einige Nachträge mit: *Calamagrostis montana Host*, an der Folensteige bei Urach (Dr. Finckh); *C. stricta Spreng.*, von Buchau in der Umgegend des Federsee's (Troll), *Asperula tinctoria L.*, am Eyberge bei Wurmlingen (v. Stapf), Ellwangen (Dr. Schabel), *Fritillaria Meleagris*, auf der Essigwiese bei Gaildorf, *Hieracium pratense Tausch.*, bei Moosburg am Federsee (Troll), *Arenaria segetalis DC.*, *Saxifraga mutata L.*, auf der Adeleg bei Isny, am sogenannten Schleifer-Dobel auf Nagelfluh-Felsen (Klein), *Willemetia apargioides Cassini*, auf Niederungen und auf der Adeleg bei Isny (ders.), und *Lonicera coerulea L.*, auf Sumpfwiesen bei Isny (ders.).

In demselben Hefte finden wir einen Aufsatz über die Benutzung der aus den natürlichen, warmen Mineralquellen ausströmenden Wärme zu Erwärmung von Frühbeeten, Gewächshäusern und andern verschlossenen Räumen, von Director v. Seyffer, worin für Diejenigen, welche sich in dem Falle befinden, von solchen Mineralquellen Gebrauch machen zu können, sehr beachtenswerthe Vorschläge enthalten sind.

G. v. Martens theilt Erfahrungen, Beobachtungen und Versuche *über die den Herbarien schädlichen Insecten* mit. Zuerst eine Aufzählung derselben, darunter: Psocus pulsatorius, Podura lignorum, Larven von Pyralis, Tinea foenella, sarcitella, pellionella und crinella; Dermestes Pellio, Anthrenus museorum, Scrophulariae, varius et Pimpinellae, Ptinus fur, vor Allen aber die Anobien, besonders Anobium paniceum und pertinax; Gibbium sulcatum; in Sammlungen von Schwämmen vorzüglich: Cis boleti, Boletophagus agaricicola, Tinea parasitella. Die Schutzmittel gegen diese Herbarien-Feinde lassen sich in 4 Abtheilungen bringen: 1) Man muss den Weibchen, welche die Pflanzen aufsuchen, um ihre Eier darauf zu legen, den Zutritt mechanisch erschweren. Zu diesem Behufe wähle man soviel als möglich kleine und nicht zu dicke Exemplare und presse sie stark, um ihre Dicke so viel möglich zu vermindern. Man lege nur wenige Exemplare oder nur eines in einen Bogen, dazwischen hie und da mehrere schlechtgepresste gemeine Pflanzen in einen Bogen zusammen, nach welchen letzteren sich die Insecten am liebsten ziehen werden. Der Verf. erklärt indessen selbst dieses Mittel als etwas gefährlich. Man nehme keine Pflanzen aus fremden Herbarien auf, ehe sie eine Quarantaine von einigen Monaten gesund ausgehalten haben. Man wähle zu der Sammlung ein grosses Format, am besten unbeschnittenes und ungeleimtes weisses Druckpapier, und binde seine Pflanzenpäcke mit einer Schnur über's Kreuz recht fest zu. Will Alles nichts helfen, so verändere man seine Wohnung. Kapseln, Schachteln, gut verschlossene Kästen u. dgl. helfen wenig, dagegen ist es sehr zweckmässig, die Päcke in Säcke von dichter, mit kleinen Stichen genähter Leinwand zu legen, welche entweder mit einer Schnur zugebunden, oder um die Schachtel umgelegt und durch ihre Schwere zugedrückt erhalten werden. Dieser Versuch, auf welchen den Verf. die Methode der Kürschner, ihre Pelzwaaren in Leinwandsäcken aufzubewahren, leitete, hat sich so vortrefflich bewährt, dass er allgemeine Empfehlung verdient. 2) Man muss den Geruchssinn der Insecten irre leiten. Hierher gehören alle starkriechenden Mittel, welche verhindern können, dass die Käfer die Pflanzen wittern, z. B. Moschus, Campher u. a. Ebenso bleiben feuchte Pflanzen, bei welchen der Schimmelgeruch an die Stelle des *eigenthümlichen tritt, und sehr alte, folglich geruchlose Herbarien* ebenfalls verschont. 3) **Man muss die Pflanzen den Insecten ungeniessbar oder gar tödtlich machen.** Hiezu wurden mancherlei Mittel empfohlen, als ein Absud von Moosen oder von Quassia, Terpenthinöl, Blausäure, Pfeffer, Alaun, Arsenik, und besonders Sublimat-Auflösung; der Verf. fand aber keines derselben von befriedigender Wirkung, mithin als praktisch allgemein empfehlbar. 4) **Man muss die eingedrungenen Feinde durch mechanische Mittel tödten.** Das beste derselben ist, das Herbarium recht oft, besonders in den Sommermonaten, aufmerksam zu durchgehen, und Alles, was Leben hat, zu vernichten. Sehr erleichtert wird dieses Durchsuchen dadurch, dass man alle Bögen, in welchen man die geringste Ansteckung gewahr wird, herausnimmt und in Quarantaine versetzt.

F.

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen; von J. Sturm. I. Abth. Heft 83 bis 90. (Nürnberg, bei dem Herausgeber. 1841—45.)

Nachdem in den letzten Jahren dieses Werk wiederum einen rascheren Fortgang zeigt, so dass in dieser Abtheilung die Durchschnittszahl von 2 Heften jährlich für die 49 Jahre seines Bestehens sich wieder hergestellt hat, wollen wir nicht säumen, von dessen Fortbestehen, ja vielmehr neuem Aufschwung Nachricht zu geben und unsere Bemerkungen hieran zu knüpfen.

Die Abbildungen sind mit vortrefflicher Genauigkeit und Sachkenntniss gefertigt, die Analysen reichlicher als früher und vom berühmten Autor der Synopsis redigirt. Der Kupferstich ist von Herrn J. W. Sturm, dem Sohn des Hn. J. Sturm, einem talentvollen und genauen naturgeschichtlichen Zeichner, in neuerer Manier sehr sauber und sorgfältig ausgeführt.

Der Text ist in drei der vorliegenden Doppel-Hefte von Koch, in einem derselben 85—86 von Hoppe für die Cyperaceen und Gramineen. Er ist mehr kritisch oder distinctiv, als specifisch-descriptiv gehalten, und wenn auch hiedurch im Einzelnen sehr werthvoll, doch wie früher und fast von jeher wenig unter sich gleich.

Betrachten wir den Inhalt näher, so bemerken wir, dass die bisherige, in vielen Fällen gewiss nützliche und gute, Tendenz, alle oder mehrere Arten einer grösseren Gattung zu liefern, beibehalten wurde und dass nur hie und da ein Lückenbüsser eingeschoben ist. Das Erheben zur Lieferung von ganzen Familien wäre freilich noch wünschenswerther gewesen.

In Rücksicht auf die Synopsis fl. germ. sind in diesen Heften vollständig oder durch die hier gegebenen Arten nun vollständig-geworden folgende Gattungen: *Gladiolus*, *Stachys* (excl. St. subcrenata Vis.) *Nepeta*, *Chaeturus*, *Dracocephalum*, *Plantago*, *Viola* (Sectio, Nomimium), *Melittis*, *Galeobdolon*, *Satureja*, *Origanum*, *Elsholtzia Willd.*, *Rhizobotrya*, *Leucojum*, *Oxyria*, *Rumex*; die Gattung *Iris* ist bis auf *I. Pseudacorus* und *I. lutescens* dargestellt; durch die bisher fehlenden *Fimbristylis*- und *Scirpus*-Arten sind nun alle deutschen Cyperoideen gegeben. Nach langer Zeit sind auch wieder einige Gräser beigefügt; endlich sind einige Arten *Anemone*, welche wohl schon früher, aber ohne die characteristischen Eigenschaften zu zeigen, gegeben waren, in besseren Darstellungen, welche gerade hier nur nach dem Leben gemacht werden dürfen, beigefügt. Hier tritt es besonders hervor, um wie viel mehr Werth diese Abbildungen gegen andere derselben Tendenz haben, welche solche Gegenstände nach dem Trocknen zeichnen und auch Anderes weniger sorgfältig behandeln.

Durch die Einführung von Doppelheften mit 24 Tafeln ist der Preis allerdings bedeutend erhöht worden; früher kosteten 48 Tafeln 3 fl. 36 kr. und jetzt haben 36 Tafeln diesen Preis, allein dieses liegt theils in dem erwähnten grösseren Reichthum an Analysen, theils an dem sorgfältigen feinen Colorit, welches rühmlich gegen andere botanische Werke, welche solche Tafeln enthalten, und denen der Fabrikbetrieb nur zu sehr anhängt, absticht. Das Colorit der bloss grünen Theile fordert viel Zeit und Mühe, und also Geld, ist aber selbst für den Anfänger ohne Nutzen, und es wäre genug, wenn die Blüthe und Frucht oder ausnahmsweise andere Theile schön colorirt wären. Eine solche Veränderung einzuführen wäre vielleicht erwünschter gewesen, als die jener Doppelhefte, und für die bisherigen Abnehmer wäre immer die Frage offen gestanden, ob sie es, wie bisher, ganz colorirt zu beziehen wünschen oder nicht.

Das Werk steht nun, in dieser Abtheilung, mit 1512 Tafeln etwa in der Mitte seiner Vollendung; möchten sich doch die Herausgeber entschliessen, dasselbe, wenn auch nur relativ auf einen oder den andern Zweck, (z. B. alle Gattungen, seltene und kritische Arten, Alpenpflanzen etc.) zu einem einstweiligen Abschluss zu bringen.

Dieser Wunsch ist im Interesse der vaterländischen Pflanzenkunde nur billig, aber er übersteigt die Kräfte des Herausgebers besonders desswegen, weil er im Gebiet der Fauna eben so viel leistet als für die Flora, und bereits gewiss unsägliche Mühe gehabt hat, das Werk, so weit als es bis jetzt dasteht, zu bringen. Möchte vielmehr eine Unterstüzung von Fürst, oder Vaterland, oder einer Gesellschaft zur schnellen Vollendung fördernd zufliessen.

S—n.

Kleinere Mittheilungen.

Das in den Wurzeln und halbreifen Samen von *Athamanta Oreoselinum* entdeckte Athamantin bildet nach Winkler und Schnedermann haarfeine, weisse, biegsame, strahlig gruppirte, oft mehrere Zoll lange Nadeln, besitzt einen eigenthümlichen, ranzig seifenartigen und ranzig bitterlichen, hintenher schwach kratzenden Geschmack; es ist unlöslich in Wasser, leicht löslich in Weingeist, Aether, Terpenthinöl und fetten Oelen. Es schmilzt leicht zu einer gelblichen, in Wasser zu Boden sinkenden, ölartigen Flüssigkeit, die nach dem Erkalten eine klare terpenthinähnliche Masse bildet, die erst nach längerer Zeit wieder erstarrt. Bei der trocknen Destillation gibt es neben andern Producten eine reichliche Menge Valeriansäure. Ebenso wird es auch durch Einwirkung der Alkalien in Valeriansäure und einen andern Körper, Oreoselon genannt, zerlegt, und schliesst sich hiedurch, wie durch seine übrigen Eigenschaften, den Fetten an. Seine Formel ist $C^{24} H^{15} O^{7}$. Das in derselben Pflanze enthaltene ätherische Oel hat einen starken, etwas wachholderähnlichen Geruch, ein specif. Gew. = 0,843 und gleiche Zusammensetzung mit dem Terpenthinöl. (Annal. der Chem. und Pharm. 1844.)

Die Birke soll nach einem amerikanischen Blatte ein Nichtleiter des Blitzes seyn. Die Thatsache ist so allgemein bekannt, dass die Indianer bei einem bevorstehenden Gewitter ihre Arbeiten aufgeben und ihre Zuflucht unter dem ersten besten Birkenstamme suchen. In Tenessee sehen die Leute in der Birke einen vollkommenen Schutz. Dr. Becton versichert in einem Schreiben an Dr. Mitchell, dass man keinen Fall kenne, wo die Birke durch atmosphärische Electricität getroffen worden wäre, während andere Bäume oft in Splitter geschlagen werden. (Froriep's N. Notiz. XXXV.)

FLORA.

№ 46.

Regensburg. 14. December. **1845.**

Inhalt: Lang, Beiträge zur Kenntniss einiger Carex-Arten. — Verhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris. (Payen, Philippar, Pouchet, Bouchardat, Decarfz, Dumas, Stas, Gruby, Bonjean, Girardin und Bidard über die Kartoffelkrankheit. Montagne über Knospen in einer Mooskapsel. Boussingault über phosphors. Ammoniak-Magnesia als Dünger.)

Beiträge zur Kenntniss einiger Carex-Arten; von O. F. LANG in Verden.

Carex dioica L. wird in allen Floren: foliis culmisque *glabris* definirt. An unzähligen und von verschiedenen Standorten untersuchten Exemplaren fand ich die Spitzen der Blätter (und mehr oder weniger den Halm) conspicue scabriusculi und tritt diess namentlich bei der Varietät *β. androgyna* deutlicher hervor. Zu dieser Varietät gehört auch die *C. Custoriana Heer* in Hegetschweiler's Flora Helvetica. Heer zieht sie, des erwähnten rauhlichen Halms wegen, als eine Varietät zu *C. Davalliana Sm.*, welche Ansicht ich durchaus nicht theilen kann, weil die *C. Custoriana* nach Heer's eigner Beschreibung eine radix stolonifera besitzt und *C. Davalliana*, die ich zu Hunderten lebend beobachtete, nie eine Spur von Ausläufern, sondern immer constant eine rad. caespitosa fibrosa zeigt. Die *C. dioica androgyna* hat nicht immer die weiblichen Blüthen an der Basis der männlichen Aehre, sondern diese kommen bald unten, bald oben, bald in der Mitte oder endlich an mehreren Stellen zugleich an der männlichen Aehre vor. An der weiblichen Pflanze habe ich keine männlichen Blüthen bemerkt.

Eben diesen Wechsel in der Stellung der weiblichen Blüthe fand ich an der androgynen Form der *C. Davalliana Sm.*

Von *C. parallela Laest.* hat die weibliche Aehre den Habitus der Aehre der *C. Davalliana Sm.*, während das Rhizom dem der *C. dioica L.* entspricht. Diese seltene *Carex* ist meines Wissens bis jetzt nur in Scandinavien gefunden worden. Die männliche Pflanze sah ich noch nicht, auch weiss ich nicht, ob von dieser schon eine androgyne Form beobachtet worden ist.

Von *C. dioica L.* unterscheidet sich *C. Gaudiniana Guthn.* vorzüglich dadurch, dass sie meistens die weiblichen Blüthen in eigenen, an der Basis der männlichen Aehre befindlichen weiblichen Aehren trägt. Ausserdem durch eine Bractee, die mitunter blattartig wird. Diese beiden sehr deutlichen Charactere sah ich auch an *C. dioica L.* nie, und ziehe desshalb, zumal da die ganze Diagnose der *C. Gaudiniana* ebenfalls damit übereinstimmt, die von den Göttinger Botanikern als *C. dioica L.* bestimmte, bei Göttingen (Adelebsen) wachsende Pflanze zu der *C. Gaudiniana Guthn.* Unter ungefähr 10 Exemplaren der relativen Pflanze fand ich nur eine ausgebildete Frucht und diese kann ich von der Frucht der *C. Gaudiniana* nicht verschieden finden. Eine nähere Untersuchung an Ort und Stelle und demnächstige Veröffentlichung der Resultate würde von grossem Interesse seyn. Zu *C. dioica L.* gehört die Pflanze auf keinen Fall.

Zu *C. Gaudiniana Guthn.* gehört ebenfalls die von Sauter bei Bregenz gesammelte und in Reichenbach's Flor. Germ. exsiccat. n. 1120. als *Vignea Grypos* gegebene Pflanze.

In der Diagnose von *C. incurva Lightf.* ist: fructibus *rostro laevi* zu streichen. An allen Exemplaren aus der Schweiz, Salzburg und Norwegen (ein englisches Exemplar besitze ich nicht) finde ich ein *rostrum scabriusculum.* Die von Thomas im Saas-Thale der Schweiz gesammelte und von Reichenbach in seiner Fl. Germ. exsiccat. n. 1823. gegebene *Vignea stenophylla* gehört zu *C. incurva Lightf. Carex stenophylla Wahlenb.* wächst, soviel mir bekannt, überhaupt nicht in der Schweiz.

Carex argyroglochin Hornem., welche ich seit mehreren Jahren hier bei Verden beobachtete, kann ich nicht für von *C. leporina L.* specifisch verschieden halten. Vergleiche der hiesigen Pflanze mit Originalexemplaren vom Entdeckungsstandorte bewiesen die völlige Identität beider, und ausser der bleicheren Farbe der Aehren, die vom Standorte bedingt ist, fand ich keinen Unterschied von *C. leporina L.* Auch die reifen Früchte bieten kein Unterscheidungszeichen dar. Doch fand ich bei der Untersuchung, dass die Wurzel beider nicht eine radix fibrosa, sondern ein *rhizoma obliquum* ist.

Bei der *C. argyroglochin* theile ich ganz die Ansicht von

Fries (v. Flora 1843 n. 44. über die Albinosformen der Carices), keineswegs aber halte ich die *C. Persoonii* für Albinosform von *C. canescens L.* und glaube desshalb auf die von mir Flora 1842 n. 47. angeführten specifischen Unterschiede beider Arten aufmerksam machen zu müssen.

Ebenso muss ich die von Fries am angegebenen Orte angeführte Ansicht, dass *C. brizoides L.* (nach der Flora Silesiaca) Albinosform der *C. Schreberi Schrank.*, und dass *C. Boenninghausiana Weihe* eine Form der *C. elongata L.* sey, sehr bezweifeln. Von *C. Schreberi Schrank.* habe ich leider noch immer keine reifen Früchte erhalten können. Dasselbe war der Fall mit *C. Boenninghausiana Weihe*, und fand ich bei dieser Pflanze an allen Exemplaren, die ich bisher sah, überhaupt noch keine Frucht. Zu *C. elongata L.* möchte ich sie indessen am allerwenigsten ziehen. Meine *Carex s. Vignea Ohmülleriana* und *Carex axillaris Good.* halte ich jedenfalls für gute Arten.

In der Synopsis Flor. Germ. et Helvet. ed. II. gibt Koch nun den Namen *C. caespitosa L.* ganz auf. Ich finde, dass der angeführte Grund: „weil der Name zweifelhaft geworden sey,“ nicht dazu berechtigt. Wer in Linné's Flor. suecica die Diagnose und Beschreibung (vergleiche auch meine Abhandlungen in der Flora darüber) der *C. caespitosa* genau durchliest, wird nicht mehr zweifeln, was Linné unter seiner *C. caespitosa* verstand. Wenn Fries die Meinung hat, dass Linné unter meiner *Carex* seu *Vignea Drejeri* seine *C. caespitosa* verstanden habe, so bleibt es mir doch ewig unerklärlich, wie eine so gemeine Pflanze Schwedens dann so lange den Forschungen der dortigen Botaniker entgehen konnte. Mag im Linné'schen Herbarium (das, wer weiss durch wie viele und welche Hände ging) übrigens als *C. caespitosa* liegen, was da will, mir scheint die Beschreibung seiner *C. caespitosa* in seiner Flora suecica deutlich genug zu seyn, um diesen, durch sein Alter ehrwürdigen Namen des grossen Meisters zu bewahren. Die ganze Schuld der Verwechselung der Namen liegt, wie bekannt, an Goodenough. Sollen wir nun aber den alten Fehler durch einen neuen verbessern!? —

Verhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris 1845.

Sitzung vom 8. *September.* **Payen**, *über die Kartoffelkrankheit.*

Nach **Payen** ergreift die Krankheit zuerst die Blätter und Stengel, verbreitet sich in den zunächst unter der Epidermis liegenden Theilen des Knollens, und dringt dann erst in das Innere desselben. Seltner geschieht es, dass, ehe der grösste Theil der Peripherie ergriffen ist, das Innere des Knollens erkrankt. Lange Kartoffeln sind dem Uebel mehr ausgesetzt als runde. Die krankhaften Stellen der Knollen lassen sich durch ihre röthliche Färbung und einen starken Pilzgeruch leicht erkennen; das Gewebe ist weich, und leichter trennbar als in den gesunden Theilen.

Unter dem Mikroskope bemerkt man auf zarten Schnitten eine leicht gelbgefärbte Flüssigkeit, welche allmählig in die Intercellulargänge eindringt, nach und nach fast die ganze Peripherie der Zellen umgibt, und in den am meisten ergriffenen Theilen den Zusammenhang der Zellen unter sich so aufhebt, dass die oben erwähnte Trennbarkeit des Gewebes ihre Erklärung findet. Eine grosse Anzahl von Zellen enthält unter diesen Vorgängen noch unveränderte Stärkmehlkörner. Körperchen mit der gelben Flüssigkeit bilden an den Wänden der Zellen dunklere Vorragungen, und scheinen nach der chemischen Reaction Sporen zu seyn.

Ist die Trennung der Zellen bis zu einem gewissen Grade fortgeschritten, so wird das Zellgewebe breiig, weisslich oder mehr oder weniger braun, die Zellen sind fast alle zerrissen, und häufig bemerkt man unzählige Thierchen zwischen den Resten derselben. Das Stärkmehl ist noch unverändert, wird von bis zu 50° C. erwärmtem Wasser nicht aufgelöst, verhält sich mit Jod, Schwefelsäure und Diastase wie Stärkmehl aus gesunden Kartoffeln, nur ist es leichter mechanisch theilbar. In manchen Fällen trifft man in den Zellen kein Stärkmehl mehr; diess kömmt sowohl bei kranken, als gesunden Knollen vor. **Payen** sucht die Ursache dieses Verhaltens in der zurückgebliebenen Entwicklung der Knollen und in der Erschöpfung derselben durch die Vegetation der Stengel und Blätter. Bezüglich der Anwendung erkrankter Kartoffeln möchten noch wenig veränderte als Nahrung für die Thiere, doch immer mit anderer Nahrung vermischt, zu benutzen seyn; ebenso liessen sie sich zur Branntweinbereitung noch gebrauchen und diess selbst in schon weiter verändertem Zustande. Zur Verhütung des Wiedererscheinens der Krankheit schlägt Payen die Cultur der Frühkartoffeln vor, so wie das Anpflanzen auf früher mit Korn bestellten Feldern. Durch besondere Aufmerksamkeit liessen sich auch die ersten Spuren der Krankheit an den Stengeln erkennen, und durch Abschneiden und Verbrennen derselben könnte das Fortschreiten zu den Knollen verhütet werden.

Philippar theilt über denselben Gegenstand Folgendes mit: Die in den erkrankten Kartoffeln vorkommenden Pilze sind nicht die Ursache dieses Zustandes, sondern Folge desselben, der zum grossen Theile durch die Witterungsverhältnisse dieses Jahres bedingt werde. Man müsse diese Krankheit von andern, wie von der Kräuselkrankheit, welche nur die grünen Theile, und vom Brande, welcher die Knollen befalle, unterscheiden. Er theile auch nicht die Befürchtungen der Landwirthe für die Zukunft und hinsichtlich des Gebrauches der kranken Kartoffeln.

Sitzung vom 15. *September.* Payen, *über die Kartoffelkrankheit.*

In dieser Mittheilung berichtet Payen Näheres über den in kranken Kartoffeln vorkommenden Pilz. Er erstreckt sich von der Peripherie gegen das Innere der Knollen, und bildet auf der Innenwand der Zelle ein Netzwerk von Fäden, dadurch entstanden, dass Fäden durch die Wände gedrungen sind und mit andern in benachbarten Zellen anastomosiren und sich kreuzen. Jod lässt die Zelle ungefärbt, während der Pilz braun gefärbt wird. Der Stickstoffgehalt desselben ist 9,75 pc. Die von dem Pilze ergriffenen Zellen enthalten eine grosse Menge unveränderten Stärkmehls, welches zwischen den Pilzfäden liegt. Jedoch zwischen den mehr ergriffenen Parthieen und der Epidermis, welche so wenig Stärkmehl enthält, als das krautartige Gewebe, findet sich eine Schichte Zellgewebes, die fast völlig leer von Amylum ist, woraus sich erklärt, dass einige Beobachter das Vorkommen des Stärkmehls angeben, während andere eine Verminderung desselben bemerkten. Payen bemerkt darüber noch weiter: Die stickstoffhaltige organische Substanz, welche auf der innern Wand der Zelle abgelagert ist, trennt sich los und bildet einen Sack, in welchem die noch unveränderten Stärkmehlkörner eingeschlossen sind. Diese werden allmählig kleiner, bis sie zuletzt ganz verschwinden; das Nämliche geschieht mit dem sie umschliessenden Sack, so dass zuletzt die leere Zelle zurückbleibt. Ursache der Kartoffelkrankheit ist demnach ein Pilz, der sich von den Stengeln auf die Knollen fortpflanzt, dort von der Rindenschichte aus gegen das Innere des Knollen in den Zellen sich entwickelt, indem er, die Intercellulargänge durchsetzend, von Zelle zu Zelle fortschreitet. Das Gewebe wird fest, und bleibt es auch beim Kochen. Alle assimilirbaren Stoffe werden von ihm aufgenommen. Da die Vegetation des Pilzes bald ihr Ende erreicht, so verliert das Gewebe seine Consistenz; es entstehen Thierchen, welche die Zerstörung fortsetzen, bis endlich die faulige Gährung die letzten Stoffe zerstört. Dessenungeachtet bleibt aber noch eine grosse Menge Stärkmehl, welches von dem Pilze nicht direct verändert wurde, übrig.

Bezüglich der Benutzung erkrankter Kartoffeln und der Maassregeln zur Verhütung der Wiederkehr bezieht sich **Payen** auf seine frühere Mittheilung. **Caffin d'Orsigny** stellte aus solchen Kartoffeln 14 pc. grauen Stärkmehls dar, während gesunde 18 pc. weisses Stärkmehl gaben. Auch konnte leicht Branntwein aus ihnen bereitet werden. Der bei Behandlung mit Diastase oder Schwefelsäure bleibende Rückstand möchte vielleicht zur Bereitung von Packpapier und Pappendeckel dienen.

Pouchet, *über Kartoffelkrankheit.* Nach seinen Untersuchungen ist die Ursache nicht einem Pilze zuzuschreiben, sondern es sey lediglich eine Fäulniss, wie z. B. bei den Früchten auch vorkomme. Das Stärkmehl ist ebenso häufig und ebenso unverändert, wie bei gesunden Kartoffeln.

Bouchardat ist der Ansicht, dass die Krankheit, in den Stengeln beginnend und in die äussern Theile der Knollen fortschreitend, durch raschen Temperaturwechsel, begleitet von sehr kaltem Nebel, veranlasst werde. In der Umgegend von Paris seyen vom 8. — 9. August die Kartoffeln ergriffen worden. Es folge eine Umänderung der eiweisshaltigen Stoffe, welche den ergriffenen Theilen die fahle Farbe gebe. Eine Ansteckung sey nicht zu fürchten. Er räth ferner, Kartoffel, deren Stengel abgestorben seyen, auszureissen und sie sogleich zu verwenden, indem man sie in Scheiben schneidet, mit Wasser, welches etwa $^3/_{1000}$ Salzsäure enthält, 36 Stunden macerirt und dann an der Sonne trocknet.

Decerfz, *über die Gangrän der Pflanzen und vorzüglich über die gegenwärtige Krankheit der Kartoffeln.*

Diese Gangrän ist bei saftigen Pflanzen nichts Seltenes. Sie zeigt sich zuerst als ein missfarbiger Fleck oder Ring, der sich allmählig ausbreitet, bis endlich die ganze Pflanze in Fäulniss übergeht. Der Verf. beobachtete ihren Verlauf an einer Balsamine; ein anderes Exemplar dieser Pflanze, welches er mit einem in Jauche getauchten Instrumente verletzt hatte, ging gleichfalls zu Grunde. Der Verf. hält die Kartoffelkrankheit für dieselbe. Sie beginne in den Blättern, ergreife dann die Stengel, zuletzt die Knollen, welche weich würden und endlich in Fäulniss übergingen. Ursache seyen die atmosphärischen Einflüsse des laufenden Jahres. Verwendung erkrankter Kartoffeln zum Viehfutter hält er für schädlich.

Bouchardat, *über die Wirkung der Ammoniaksalze auf die Ernte der Kartoffel, und über den Einfluss der Temperatur auf die Entwicklung der Knollen.*

Bouchardat pflanzte in zwei Kästen, welche die gleiche Quantität Erde enthielten und an demselben Orte standen, zwei Varietäten Kartoffel (gelbe und violette.) Die Pflanzen des einen Kastens wurden mit gewöhnlichem Wasser begossen, bei jenen des andern hingegen jede Woche eine Auflösung von Salmiak angewendet. Im Wachsthum war nun kein Unterschied bemerklich; desto auffallender war es, dass die gelbe Varietät in beiden Kästen Knollen trug, während die andere (violette) in keinem Falle Knollen ansetzte, sondern nur Blätter und Stengel entwickelt hatte.

Nach Deleau wären im Widerspruch mit andern Beobachtern es namentlich die Frühkartoffeln, welche von der Krankheit ergriffen würden.

Sitzung vom 22. September. Payen, *über die Kartoffelkrankheit.*

Payen theilt einen Versuch über die Möglichkeit der Uebertragung der Krankheit mit. Es wurden gesunde Kartoffeln mit kranken unter eine Glocke gebracht und zugleich eine der gesunden Kartoffeln entzwei geschnitten. Die Luft in der Glocke war mit Feuchtigkeit fast gesättigt, und die Temperatur 20 — 28° C. Nach 8 Tagen war noch keine Veränderung bemerkbar, etwa vier Tage später war jedoch auf dem einen Abschnitte die Oberfläche trocken und weiss, wie mit Stärkmehl bestreut. Die weitere Untersuchung zeigte auch das Stärkmehl aus den Zellen gestreut, und Stücke von Zellen unter demselben. Unter der weissen Masse fanden sich dunkelgelbe Körper, ähnlich den Anfängen des Pilzes. Die Uebertragung des Pilzes geschah hier ohne directe

Berührung, vermittelt nur durch die von öfterm Abnehmen der Glocke bewegte Luft; indess zeigte sich die Krankheit zuerst in der Mitte des Knollens, und nicht an der Peripherie.

Bei einem zweiten Versuche, bei welchem die Kartoffeln sich fest berührten, und ein Luftwechsel hergestellt war, erschien nach 12, selbst nach 14 Tagen keine Spur eines Pilzes, noch sonst einer krankhaften Veränderung. Versuche haben nachgewiesen, dass, so lange noch keine Fäulniss eingetreten, und die Knollen noch fest sind, ihr Genuss nicht schädlich ist, wenn auch ein kratzender Nachgeschmack bemerklich ist. Dasselbe findet statt, wenn die Kartoffeln oder der Brei zum Viehfutter benutzt wird. Den kratzenden Nachgeschmack erklärt Payen folgender Weise: In dem unter der Epidermis liegenden Gewebe sind mehrere Stoffe, die einen giftigen Geruch und eine gewisse Schärfe besitzen, welche Eigenschaften bei gewissen Varietäten mit rother Epidermis sich vermehren, wenn die Knollen dem Lichte ausgesetzt werden. Wenn das Gewebe unverändert bleibt, bemerkt man diesen Umstand häufig nicht. Allein, wenn es, wie diess durch Aufthauen, durch den Erguss der Flüssigkeit, durch die Entwicklung der Pilze geschieht, durchgangbarer wird, so dringen die Säfte des krautartigen Gewebes in das darunter liegende, und theilen diesem den obenerwähnten Geschmack mit. Was nun den Schutz der geernteten Kartoffel betrifft, so erweist sich das Aufbewahren in Silo's als sehr gefährlich wegen der allgemeinen Berührung der Knollen. Am besten wäre das Ausbreiten in eine einzige Lage, wo der Platz nicht mangelt; im entgegengesetzten Falle häufe man sie in kleinen, getrennten Mengen an. Man setze die Knollen zwei oder drei Tage der trocknen Luft und der Sonne aus, wasche und tauche sie in Kalkmilch von 0,05, was ihre Trocknung sehr begünstigt. Wenn die Umstände es sonst erlauben, kann man sie in abwechselnde Schichten trocknen Sandes legen und die Zwischenräume mit Sand ausfüllen. Auf diese Weise lassen sie sich auch in Silo's aufbewahren.

Dumas schlägt die Anwendung der Gerberlohe zur Aufbewahrung der Kartoffel vor, so wie die momentane Einwirkung der schwefeligen Säure, die sich leicht durch Verbrennung des rohen Schwefels darstellen lässt. Seesalz hingegen beschleunigt die Fäulniss ausserordentlich. Zu den Nebenursachen, welche die Zerstörung der Kartoffel bedingen, gehören noch die Insecten; am häufigsten geschieht diess nach **Rayer** und **Guerin-Meneville** durch den *Julus guttulatus*; dann, wie es scheint, durch die Larve eines *Staphylinus*.

Stas (in Brüssel), *über die Kartoffelkrankheit*.

Mit dem Beginn der Krankheit bemerkt man an den Knollen gelbe, braune oder schwärzliche Flecken, deren Zahl nach dem Grade des Uebels verschieden ist. Mehrmals fand sich auch anstatt der Flecken ein Eindruck ohne Farbenveränderung und ohne Veränderung des Gewebes im Innern. Im Fortschreiten der Krankheit vermehren sich die Flecken oder Eindrücke; im Innern der Knollen ist die den Flecken entsprechende Stelle gelb, braun oder schwärzlich marmorirt. Ist nur ein einzelner Fleck vorhanden, so zeigt die entsprechende Stelle die Form eines Kegels, dessen Basis an der Oberfläche und dessen Spitze im Mittelpunkt der Knollen liegt. In trocknem Boden oder in einem trocknen und luftigen Aufbewahrungsorte sind die Fortschritte des Uebels sehr langsam, hören zuweilen selbst ganz auf. Uebrigens besitzt die Kartoffel einen eckelhaften Geruch. In feuchtem Boden oder in einem feuchten Aufbewahrungsort, mag Luftwechsel stattfinden oder nicht, zeigt der noch gesunde Theil dieselben Erscheinungen, während die bereits erkrankten Theile sich völlig zersetzen; der ganze ergriffene Theil stellt sich als fauliger, gährender Schaum dar, der gummiartig und fadenziehend ist. Bis zum Zeitpunkt der Fäulniss reagiren die Flüssigkeiten sauer; bei weiterer Zersetzung alkalinisch, zuletzt wieder sauer. Der noch gesunde Theil einer erkrankten Kartoffel lässt unter dem Mikroskope keine Veränderung wahrnehmen; auf den Zellen des erkrankten Theiles hingegen ist eine feste, braune Masse abgelagert, während die Zellen selbst unverändert sind und eine grosse Menge Stärkmehlkörner einschliessen, welche jedoch meist kleiner sind, als in reifen Kartoffeln. Nach der mikroskopischen Untersuchung allein lässt sich nicht behaupten, dass die auf die Zellenwände abgelagerte Masse die einzige Ursache ihrer Eärbung sey; es ist vielmehr wahrscheinlich, dass der Zellstoff selbst oder einer seiner Bestandtheile, vielleicht die stickstoffhaltige Substanz, umgeändert sey. Mit Ausnahme der Intensität der Färbung, die grosse Veränderungen zeigt, wenn die Kartoffel an einem trocknen Orte aufbewahrt wird, sind diese Erscheinungen so lange zu beobachten, als die Krankheit nicht stille steht, oder die Fäulniss eingetreten ist. Bringt man einen zarten Schnitt unter das Mikroskop, so ist Anfangs alles trübe, die Masse ist sehr dunkel geworden; kaum lässt sich die veränderte Form der Zellen und deren unregelmässige Aneinanderlagerung erkennen, ohne dass sie zerrissen sind. Das Amylum ist unverändert, scheint jedoch undurchsichtig zu seyn. Bei der Behandlung mit diluirter Salzsäure in einer Temperatur von 60 — 90° während mehrerer Stunden verschwindet das Amylum, die Zellen sind dann leer und haben dieselbe Form wie in der auf dieselbe Weise behandelten gesunden Kartoffel. Essigsäure bringt dieselbe Wirkung hervor; die Zellen nehmen ihre ursprüngliche Form an, das Stärkmehl wird durchscheinend, quillt auf, verschwindet, und lässt die von gelbbrauner Substanz incrustirten Zellen leer zurück. Die Substanz, welche die Zellen färbt und an einander klebt, besteht zum grossen Theile aus caogulirtem Eiweiss. Sie ist unlöslich in Wasser, Alkohol und Aether; Salzsäure löst einen Theil auf; kalte, schwache Kalilösung ist ohne Wirkung, durch erwärmte wird die Substanz klebrig und stärker gefärbt. Concentrirte Kalilösung löst einen grossen Theil auf, ohne jedoch das Gewebe völlig zu entfärben, ja es wird die Färbung der Zellen sogar stärker, wenn die anklebende Substanz verschwindet. Diess lässt vermuthen, dass der Zellstoff oder die Bestandtheile der Zellen selbst verändert sind.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der faulen Kartoffel findet man die Zellen gerissen, die Amylumkörner sind ausserhalb derselben; eine grosse Menge von Gasblasen wird bemerkt. Die Amylumkörner haben zum Theil eine veränderte Form, zum Theil sind sie sehr durchscheinend und wie zerbrochen. Ist die Zersetzung sehr weit vorgerückt, so verschwinden die Amylumkörner, werden löslich, und gehen in eine farblose, gummiartige, durch Jod sich nicht färbende Masse über, welche alle Kennzeichen des Dextrin trägt. Man findet das Dextrin immer, wenn die kranke Masse Fäden zieht. Setzt man der fadenziehenden, fauligen Masse Wasser zu, so enthält die filtrirte Flüssigkeit keine Spur von coagulirbarem Eiweiss. Mit Säuren gibt sie keinen Niederschlag; wasserfreier Alkohol gibt einen Niederschlag, der durch Wasser gelöst wird (Dextrin). Mit der Umwandlung des Stärkmehls in Dextrin ist die Krankheit nicht zu Ende; das Dextrin geht in Milchsäure über, die ihrerseits neue Producte liefert, die aber den Verf. nicht weiter interessirten. Die Umwandlung des Amylum in Dextrin und des letztern in Milchsäure gehen gleichzeitig vor sich; indess möchte doch das Dextrin der Milchsäure vorangehen, da gegen das Ende der Zersetzung mehr Milchsäure vorhanden ist, als Anfangs. Der Verf. erwähnt nun, wie er sich den Gang der Krankheit denkt. Anfangs verändere sich die gerinnbare, stickstoffhaltige Substanz, vielleicht auch die nicht gerinnbare, *vielleicht sogar gleichzeitig die Zellenwände selbst.* Das Eiweiss gerinne wie in einem Ei während des Kochens. Jedoch muss er eingestehen, dass er sich diess selbst nicht recht denken kann.

Die Flüssigkeit aus dem gesunden Theil einer erkrankten Kartoffel hat eine besondere Neigung zu gerinnen. Innerhalb 12 Stunden *enthält der ausgepresste Saft* eine grosse Menge Fäden von geronnenem Eiweiss. Mag nun auch die Umänderung der stickstoffhaltigen Substanz nicht ursprünglich seyn, mag sie der Umänderung der andern Stoffe nicht vorausgehen, so kann ihr mit Recht diese trockne Necrose, bei welcher man das Aneinanderkleben der Zellen *mit ihrer Formänderung und die faulige Zersetzung bemerkt, die eine* nothwendige und unvermeidliche Folge der Zerstörung des Stärkmehls ist, zugeschrieben werden. Als Resultat seiner Untersuchung nimmt der Verfasser an, dass keine Kartoffel vollkommen gereift sey, alle mehr Wasser und weniger Stärkmehl enthalten als sonst, unter übrigens *gleichen Verhältnissen Kartoffeln aus feuchtem Boden weniger*, aus trocknem mehr Stärkmehl liefern; dass sie ferner in diesem Jahre mehr gerinnbares Eiweiss besitzen, diess im unreifen Zustande in grösserer Menge vorhanden sey, als im reifen, und dass sie mekr Holzsubstanz besitzen. Gegen die Reife bildet sich in dem Knollen vorzüglich Stärkmehl; sind Blatt und Stengel völlig zerstört, so hört dessen Entwicklung auf; indess kann die Bildung von Stärkmehl noch stattfinden, wenn die Blätter sehr erkrankt sind; der Knollen hört auf sich zu entwickeln, wenn auch die Blätter noch theilweise gesund sind. In dem gesunden und kranken Theile einer kranken Kartoffel ist gleiche Quantität Amylum; hingegen enthält der kranke Theil weniger gerinnbares Eiweiss.

Die Bestandtheile gibt der Verf. in folgender Weise an:

Wasser	82,200
Stärkmehl und Parenchym	12,390
Gerinnbares Eiweiss	1,987
Lösliche Stoffe	3,583
	100,160

Gruby fand in kranken Kartoffeln eine Acarus-Art, welche er mit der bei der Räude vorkommenden vergleicht; ferner Würmer, von welchen die einen mit unbewaffnetem Auge, die andern mit dem

Mikroskope sichtbar sind. Er fand auch die von **Morren** u. **Payen** beobachteten Pilze. Er nimmt eine Verletzung der Epidermis durch die Thiere an, hält die Krankheit für eine durch pflänzliche und thierische Parasiten bedingte. Der Genuss der kranken Kartoffel ist nach ihm nicht schädlich.

Montagne theilt eine sehr interessante Beobachtung über das Vorkommen von Knospen in den Kapseln eines neuen, mit Weissia verwandten Laubmooses, *Eucamptodon perichaetialis*, aus Chili, mit. Die Knospen sind jenen aus den Brutbecherchen der Marchantieen analog, haben die Form eines Parallelogramms oder Keils, sind $^7/_{50}$ Millim. lang, $^4/_{100}$—$^6/_{100}$ Millim. breit, und etwa den 3ten Theil so dick, als breit. Sie bestehen aus zwei Lagen sehr platter und lebhaft grüner Zellen. Da sie in reifen Kapseln, deren Deckel schon abgefallen war, vorkommen, so können sie wohl nicht ein jüngerer Zustand der Sporen seyn. Keimungsversuche wird der Verf. noch anstellen.

Payen theilt aus einem Berichte von **Fremy** mit, dass drei Mitglieder der zur Untersuchung der Kartoffelkrankheit niedergesetzten Commission, sowie die Arbeiter mehrerer Meiereien erkrankte Kartoffeln, denen man die kranken Stellen ausgeschnitten hatte, seit längerer Zeit genossen haben, ohne eine Beschwerde zu fühlen. Ebenso werden seit 10 Tagen Thiere mit erkrankten rohen und gekochten Kartoffeln gefüttert, ohne eine Spur schädlicher Wirkung, obwohl die erkrankten Theile nicht entfernt wurden.

Bonjean in Chambery, *über Kartoffelkrankheit.*

Der Verf. unterscheidet zwischen völlig oder theilweise erkrankten Knollen; erstere sind völlig verändert, in eine weisse, gelbe oder bräunliche Masse von mehr oder minder grösserer Consistenz, fauligem Geruch und scharfem, eckelhaftem Geschmack umgewandelt. Diese Masse reagirt schwach, jedoch merklich sauer, wird durch Jod blau gefärbt, da das Stärkmehl noch unverändert ist; die Abscheidung desselben möchte schwierig seyn, indem das Parenchym durch die Zersetzung in eine sehr zähe Masse umgewandelt ist. Solche Kartoffeln, deren zum Glück nur wenige sind, können zu nichts benutzt werden.

Bei der nur theilweisen Veränderung bemerkt man an der Kartoffel hie und da Flecken, deren Farbe zwischen dunkelgelb und kastanienbraun wechselt, und welche im Durchschnitt 2—4 Millim. tief in die Knollen eindringen. Diese veränderten Stellen sind bald fest, bald weich, ihr Geruch kaum merklich, und haben einen fauligen Geschmack. Bei nur sehr wenigen Knollen ist ein bedeutender Theil der Oberfläche verändert.

Auch **Bonjean** ist der Ansicht, dass die atmosphärischen Verhältnisse des laufenden Jahres die alleinigen Ursachen des Uebels sind. Pilze fand der Verf. weder in den Knollen, noch in den Stengeln.

Er räth, die Ernte der Kartoffel zu beschleunigen, sie sogleich auszulesen, die erkrankten Stellen auszuschneiden, und sie nicht in Haufen, sondern in einfachen Lagen aufzuschütten, bis sie vollkommen trocken sind.

Während drei Tagen genoss der Verf. theilweise erkrankte und gesunde Kartoffeln, ohne eine besondere Beschwerde zu fühlen, als eine etwas schwerere Verdauung. Wasser, in welchem faule Kartoffeln gekocht waren, verursachte, nüchtern getrunken, ein kratzendes Gefühl im Schlunde und eine ungefähr zwei Stunden anhaltende Hitze in der Magengegend.

Paquet hält einen Pilz aus der Ordnung der Puccinieen für die Ursache der Kartoffelkrankheit. Derselbe habe im Jahre 1831 die Anemonen in ähnlicher Weise ergriffen. Um dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt zu thun, räth er die Kartoffel mit einer Mischung von ungelöschtem Kalk, gepulverter Holzkohle und Russ zu bestreuen. Auf diese Weise behandelte Kartoffeln waren nach 12 Tagen noch unverändert, während andere in Fäulniss übergegangen waren.

Decerfz berichtet, dass innerhalb 14 Tagen beinahe die ganze Kartoffelernte zu Grunde gegangen sey; vor diesem Zeitraume war kaum der 10te Theil ergriffen.

Sitzung vom 29. September. **Boussingault**, *über die Anwendung der phosphorsauren Ammoniak-Magnesia als Dünger.*

Dieses Salz vereinigt alle Bestandtheile, welche für die Entwicklung der Pflanze nothwendig erscheinen; Phosphorsäure, die sich als Phosphat in den Samen findet; Talkerde, die in fast allen Aschen nachgewiesen ist, und Ammoniak, welches mit dem Stickstoff der Luft die stickstoffhaltigen Substanzen der Pflanze bildet. Ferner ist dasselbe, wie der Gyps, wenig in Wasser löslich, kann also, wenn es überhaupt nützlich ist, niemals durch ein zu grosses Verhältniss schaden, da es nur in sehr geringen Mengen von den Wurzeln aufgenommen wird. Am ersten Mai wurde Mays in Töpfe gepflanzt und einem Theile dieser 16 Gr. phosphorsaure Ammoniak-Magnesia beigemischt. Ungefähr 14 Tage blieben sich alle Pflanzen gleich; von da an zeigte sich eine Verschiedenheit, die beständig blieb. Am 25. Juli hatten die mit phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia behandelten Pflanzen die doppelte Höhe und den dreifachen Durchmesser gegen die in gewöhnlicher Erde gezogenen; einen Monat später waren sie anderthalbmal so hoch und zweimal so dick. Alle Pflanzen blühten und machten Aehren zu gleicher Zeit. Die mit dem Doppelsalze behandelten Pflanzen trugen zwei ausgebildete und eine nicht völlig entwickelte Aehre, andere nur je eine. Der Same der erstern wog $2^1/_4$ Gr., der der letztern 1 Gr.

Im kommenden Jahre wird Boussingault den Versuch im Grossen wiederholen, da dieser allein über die ökonomische Anwendung zu entscheiden vermag. Schwierigkeiten möchte die Bereitung des Salzes im Grossen nicht darbieten, da Phosphorsäure und Ammoniaksalze sich aus Knochen leicht darstellen lassen und die Talkerde ein sehr weit verbreiteter Körper ist. Auch könnte das Guano durch Zusatz von Talkerde in dasselbe umgewandelt werden.

Payen, *über Kartoffelkrankheit.*

Der Verf. untersuchte vergleichend an erkrankten Knollen ergriffenes und gesundes Gewebe, derselben Stelle entnommen. Er wählte dazu eine grosse, weisse Kartoffel, von einer Sorte, die ohnehin wenig Stärkemhl enthält, und in sehr feuchtem Boden gewachsen war.

Die beiden Stücke gehörten der Rindenschichte an und waren von gleicher Dicke und Grösse: die Bestandtheile sind folgende:

	Erkranktes	Gesundes
	Gewebe.	
Wasser	82,36	80,02
Stärkmehl	12,08	15,08
Gewebe, lösliche und unlösliche Stoffe	5,56	4,90
	100,00	100,00

Die Behandlung des erkrankten Gewebes mit Aether gibt eine ölige Substanz von orangegelber Farbe, die etwa 6 pc. betrug: im gesunden Gewebe war sie von gelbgrüner Farbe und betrug 4 pc.

Eine frisch ausgegrabene Kartoffel, auf einer Seite erkrankt, wurde, in zwei Stücke geschnitten und mit ihrem doppelten Gewicht Seinewasser übergossen, in einem offenen Gefässe während 10 Tagen sich selbst überlassen. Innerhalb dieser Zeit machte die Fäulniss rasche Fortschritte, wie diess der Geruch und die Zerstörung des Gewebes bewiesen. Nichts destoweniger behielt das ergriffene Gewebe seine feste Consistenz, ohne Zweifel verursacht durch eine Vegetation von Pilzen.

Bewirkte die stickstoffhaltige Substanz, indem sie durch die Wärme gerinnt, das Festwerden des Gewebes, und wäre die in den Knollen vorhandene Substanz zufällig aus den Bestandtheilen der Cryptogamen zusammengesetzt, so wäre die ungleiche Vertheilung derselben schwer zu erklären, die in einigen Zellen alles Stärkmehl absorbirt, in andern es unverändert lässt: hätte diese Annahme einen Grund, so müssten die quaternären Substanzen die Gährung unter günstigen Umständen beschleunigen.

Girardin und Bidard, *über die Kartoffelkrankheit.*

An demselben Stocke findet man häufig noch vollkommen gesunde Knollen, und solche, bei welchen die Zersetzung beginnt. Die Epidermis hängt bei den letztern wenig mit dem Parenchym zusammen und lässt sich leicht durch Reiben entfernen. Auf dem Durchschnitte bemerkt man nach allen Richtungen hin Streifen, welche durchscheinender sind und von geringerer Dichtigkeit scheinen, als das angränzende Zellgewebe. Man wird gedrungen zu glauben, dass ihr Wassergehalt ein grösserer sey.

Erstes Stadium: Röthliche Flecken, die sich rasch vermehren, entstehen unter der Epidermis; sie bilden in kurzer Zeit einen Ring von 2—3 Millim. Dicke.

Zweites Stadium: Es characterisirt sich vorzüglich durch den Anfang der Zersetzung des Parenchyms. Das Zellgewebe ist weich, ohne seine Farbe ganz zu verlieren, und bildet zuletzt einen Brei. Die Zersetzung geht von aussen nach innen. Was die röthliche Substanz betrifft, so scheint ihre Bildung häufig in dem Maasse langsamer zu geschehen, als die Zersetzung fortschreitet, und oft ist ein Knollen durchaus breiig geworden, indess die röthliche Substanz nicht weiter als etwa über den vierten Theil desselben sich erstreckt.

Im *dritten Stadium* tritt die Fäulniss des veränderten Zellgewebes ein; es wird grau, dann schwärzlich, gibt einen fauligen Geruch von sich, der ganze Knollen stellt eine sehr dicke Flüssigkeit dar, und jetzt allein entstehen auf der Oberfläche Pilze. Die Verff. untersuchten Kartoffeln in allen Stadien, konnten jedoch niemals weder an den Knollen, noch an den Blättern, ausser im obenerwähnten

Falle, nach der völligen Fäulniss, Pilze wahrnehmen. Dasselbe ist der Fall mit den Thierchen. Sie halten beide für das Resultat, nicht aber für die Ursache der Fäulniss.

Selbst in den am meisten veränderten Knollen ist das Stärkmehl unverändert. Kaltes Wasser, in welchem verfaulte Knollen macerirten, enthält weder Zucker noch Dextrin. Gesunde und erkrankte Kartoffeln zeigen nur einen sehr kleinen Unterschied im Stärkegehalt; bei gesunden 15—16 pc., bei kranken 14—15,5 pc.

Die Verff. konnten weder ein scharfes, flüchtiges Princip, noch Solanin und Cyanwasserstoffsäure in keimenden oder erkrankten Kartoffeln finden. Hingegen fanden sie eine kleine Quantität Schwefelwasserstoff; das Wasser, mit welchem die übelriechende Flüssigkeit von Kartoffeln aus dem letzten Stadium verdünnt wurde, gibt mit essigsaurem Blei einen braunen, mit Quecksilber-Chlorid einen grauen Niederschlag; durch Alkohol und Gerbsäure wird es leicht getrübt. Der Schwefelwasserstoff rührt von dem veränderten Eiweiss her, von welchem sich im zur Maceration benutzten Wasser Spuren finden. Aether wird von faulen Kartoffeln nur wenig gefärbt; er löst eine sehr kleine Menge öligen Stoffes ohne allen scharfen Geschmack auf.

Die Verhältnisse des Wassers und der festen Bestandtheile verhalten sich, wie folgt:

	Gesund.		Krank.	
	Wasser.	Feste Bstdthle.	Wasser.	Feste Bstdthle.
Runde gelbe Kartoffel	74,3	25,7	76,4	23,6
Lange „ „	76,27	23,73	77,3	22,7

Aus diesen geringen Unterschieden ziehen die Verff. den Schluss, dass ein Ueberschuss von Feuchtigkeit nicht die Ursache ihrer Zerstörung seyn könne.

Ihrer Ansicht nach ist die Krankheit eine blosse Gährung; Ursache ist nicht ein Pilz, sondern die röthliche Flüssigkeit, welche als Ferment wirkt, und die Zersetzung des Eiweisses bedingt, welche seinerseits die Zerstörung des Zellgewebes zur Folge hat. Die erste Ursache sind die wenig günstigen atmosphärischen Verhältnisse dieses Jahres. In keinem Falle erleidet das Amylum eine Veränderung; mit Ausnahme von etwas Schwefelwasserstoff bildet sich kein wesentliches Product.

In dem ersten Stadium der Krankheit können die Kartoffel ohne Nachtheil zur Fütterung des Viehes verwendet werden, später gestattet der üble Geruch diese Verwendung ohne vorgängige Zubereitung nicht. Sind die Kartoffeln breiig geworden, so wasche man sie mehrmals mit laufendem Wasser, um den Geruch zu entfernen. Nach dem Abtrocknen formt man Kuchen, die im Backofen getrocknet werden. Diese Kuchen lassen sich leicht aufbewahren und transportiren, und können leicht in allen Haushaltungen bereitet werden.

Ausserdem werden noch Mittheilungen von Morren in Rennes, Clenzet und Larache über den nämlichen Gegenstand vorgelegt, die der zur Prüfung angeordneten Commission überwiesen wurden.

S.

FLORA.

№ 47.

Regensburg. 21. December. **1845.**

Inhalt: Schultz, Bemerkungen über einige Orobanchen und andere Pflanzen. — Röper, zur Flora Mecklenburgs. — Lasègue, Musée botanique de M. Delessert. — Hornschuch, Archiv scandinavischer Beiträge. Kleinere Mittheilungen. Greenough und Bunbury, über das Zahlenverhältniss fossiler Pflanzen. Sidney, über die Elektricität der Pflanzen. — Verkehr der k. botan. Gesellschaft im November 1845.

Nachträgliche Bemerkungen zu meinen „Andeutungen z. Kenntn. einig. Orobanchen Griechenlands“ zu den „Neuen Pflanzenarten“, welche ich im vergangenen Jahre aufgestellt, und Beschreibung einer neuen Orobanche aus der Dauphiné; von Dr. Friedrich Schultz in Bitsch. (Mit einer Nachschrift von Hofr. Koch in Erlangen.)

Von der *Orobanche*, welche ich in der erstgenannten Abhandlung unter dem Namen *O. versicolor* (O. Chrysanthemi F. Schultz 1834) beschrieb, erhielt ich später auch ein, ebenfalls bei Nauplia gesammeltes, Exemplar von meinem hochverehrten Freunde Hofrath Koch in Erlangen. Koch wusste nicht, dass ich die Pflanze schon benannt hatte, denn er sandte mir sie unter dem Namen *O. villiflora Koch*. Ich hatte selbst Anfangs im Sinn, die Pflanze *O. villosiflora* zu nennen, aber das klang mir zu barbarisch, und *villiflora* schien mir nicht bestimmt genug. Meiner Diagnose ist aber „floribus villosis“ beizufügen, denn ich kenne wenig Arten, welche dieses Merkmal in dem Grade aufzuweisen hätten.

Bei den Pflanzen, welche ich voriges Jahr aufgestellt, ist Folgendes zu verbessern:

1. Das *Asplenium*, welches ich *A. cuneatum* genannt habe, kann diesen Namen nicht behalten, weil er, ohne mein Wissen, schon an eine ausländische Art vergeben war. Mein trefflicher Freund Const. Billot, Professor in Hagenau, schrieb mir vor einigen Tagen unter Anderm:

„J'ai remarqué dans le Flora que vous faites un *Asplenium cuneatum*; mais il en existe déja un de ce nom dans Lamarck dict. encyclop. tom. 2. p. 309. (Doradille en coin, Asplenium cuneatum N.). On trouve cette plante à la Jamaique. Cést un nom que vous devez changer."

Ich nenne daher mein *A. cuneatum:*

Asplenium Billotii (A. cuneatum F. Schultz in Flora bot. Zeit. 1844, 2. pag. 807—808, ubi descript.). Nomen dedi in honorem meritissimi et amicissimi Const. Billot, Rembervillersensis, scientiar. physic. professor Hagenov.

2. Meine *Orobanche brachysepala* wurde nun auch von meinem Freunde Carl Grenier bei Besançon gefunden, welcher die Güte hatte, mir nicht nur einige getrocknete Exemplare, sondern auch an der lebenden Pflanze an Ort und Stelle gemachte Bemerkungen mitzutheilen, bei denen er aber die Merkmale der Narbenscheibe vergessen hat. Um diese zu untersuchen, erweichte ich einige Blüthen der getrockneten Exemplare und erhielt ein sehr befriedigendes Resultat, welches mich nebst Grenier's Bemerkungen in den Stand setzt, die früher gegebene Diagnose zu vervollständigen, wie folgt:

O. brachysepala (F. Schultz in Arch. d. l. Fl. de Fr. et d'Alll., 15. Mars 1844, pag. 68—70, O. alsatica F. Schultz in Fl. Gall. et Germ. exsicc. 1836 et in Kirschleger Prodr. d. l. Fl. d'Als. pro parte, — „O. alsatica Schultz" Suard! cum exempl. sicc. 1840! communic., O. Cervariae Suard 1843); sepalis lato-ovatis binerviis vel obsolete plurinerviis, subaequaliter bifidis, dimidio tubo corollae brevioribus; corolla subhorizontaliter patente tubuloso-campanulata, dorso arcuata, extus labioque superiore intus glanduloso-pilosa, labiis rectis, non explanatis, undulato-plicatis crispis, inaequaliter denticulatis, superiore subemarginato, lobis labii inferioris apice rotundatis subaequalibus, intermedio paulo majore; staminibus supra basin corollae insertis, inferne villosis, apicem versus styloque subglandulosis; stigmate flavo, bilobo, rima transversali in medio profunde excavato, disco elevato-marginato, verrucoso-cicatricoso.

Glanduloso-pilosa. Flores (in exemplaribus a cl. Suard et a me ipso observatis) ex flavo violascentes et stigma cerino-flavum. Amicus Grenier plantam aeque ac flores pallide flavam, cum stigmate citrino observavit.

O. macrosepala, stigmate atropurpureo, vix bilobo, rima transversali disci (glabri et verrucosi) non profunde excavata, differt quoque floribus dimidio minoribus, sepalis corollae tubum superantibus, ex ovata basi longe subulatis, corolla tubulosa, tubo angusto, fauce ampla, labiis undulatis patentibus, staminibus laxius pilosis. Tota planta minus breviusque pilosa vix glabriuscula.

Um diese Unterschiede, besonders der Narbenscheibe, genau angeben zu können, weichte ich auch Blumen dieser Art auf. Ich empfehle sie Denjenigen, welche sie lebend untersuchen können. Sie wurde bisher nur bei Türkheim in Oberelsass gefunden, wo sie auf *Peucedanum Cervaria* wuchs.

Grenier sandte mir auch eine *Orobanche* zum Benennen, welche ich als neu erkannte und beschrieb, wie folgt:

Orobanche Grenieri (F. Schultz Orob. gen. monogr. mspt.), sepalis 3- vel obsolete plurinerviis, ex ovata basi lanceolato-subulatis, integerrimis, rarissime, et solummodo flore uno alterove, bifidis, corollae tubum aequantibus superantibusque; corolla tubulosa, dorso subarcuata, tubo angustissimo, fauce ampliata, lobis rotundatis vix crenatis, labio superiore bilobo, inferiori longiore, labio inferiore trilobo, intermedio lateralibus vix majore, staminibus glabris, medio tubi corollae (supra ovarium) insertis, inferioribus brevioribus; stylo glabro, stigmate subintegro, disco dilatato verrucoso.

Ad sectionem „Osproleon" pertinet. Flores (in exempl. sicc.) basi albidi dum flavo-violascentes, lobis violaceis. Caulis pedalis-sesquipedalis, pubescens, bracteae glabriusculae, sepala glabriuscula, corolla glabra. Inflorescentia satis densa, caulis 30—70-florus. Flores parvi, majores quam in O ramoso. minores quam in O. coerulea.

Patria. Prope Gap, Delphinatus, in radice Cichoriacearum! (Lactucae perennis?).

Nomen dedi in honorem amicissimi G. Grenier, Med. doct. et Bot. prof., cujus benevolentiae plantam siccam debeo.

Ich konnte diese schöne, sicher neue und gute Art nur getrocknet untersuchen, wesshalb die Diagnose noch mangelhaft ist und nur dazu dienen kann, Diejenigen auf die Pflanze aufmerksam zu machen, welche sie an Ort und Stelle lebend untersuchen und beschreiben können. Sie gleicht unter den Arten der Abtheilung Osproleon ein wenig der *O. amethystea*, aber die Blumen sind kleiner und die Blumenröhre enger, in der Farbe kommt sie (getrocknet) viel mit *O. versicolor* überein, aber die Blumen und Staubgefässe sind kahl, und diese sind auch viel höher eingefügt und die Blumenröhre ist viel enger. In der Farbe und Form der Blumen, sowie in der ganzen Tracht, hat die Pflanze auch Aehnlichkeit mit der zur Abtheilung Trionichon gehörenden *O. sicula Spenner.* Bei anschwellendem Ovarium macht die Blumenröhre, wie bei den meisten Arten, unten einen Bauch und ist über dem Ovarium sehr verengert, am Schlunde aber sehr erweitert. Dieser Bauch darf aber nicht verwechselt werden mit dem der *O. cruenta* und einigen andern Arten eigenthümlichen. Diese haben nämlich schon vor dem Anschwellen des Ovariums eine an der Basis kropfig-bauchige Blumenröhre. Ich gebe diess Denjenigen zu bedenken, welche gegen das Aufstellen neuer Arten von *Orobanche* eifern, und bitte Dieselben, das in der Flora vom 28. Februar 1843, Seite 125 bis 127, von mir über den Begriff der Pflanzenart Gesagte mit Aufmerksamkeit zu lesen. Einen daselbst stehenden Schreibfehler bitte ich zu verbessern, es soll nämlich S. 127. statt „1. *Orobanche coerulea L.*“ — „1. *O. ramosa L.* heissen, — wie auch schon aus dem Zusammenhange deutlich hervorgeht.

Die in Deutschland wohnenden Freunde, welche mir zweifelhafte oder neue Arten von *Orobanche*, besonders aber Blüthen in Weingeist, senden wollen, bitte ich ihre Sendungen an meinen Bruder Dr. Schultz, Hospitalarzt in Deidesheim (Pfalz), oder an Frau Wittwe Schultz zu Zweibrücken (Pfalz) [für Fritz S. in B.], und zwar auf möglichst billigem Wege zu machen.

* * *

Da der hier abgedruckte Aufsatz des Hrn. Dr. F. W. Schultz als offner Einschluss an mich kam, so erlaube ich mir ein paar Bemerkungen.

Der Name *Orobanche villiflora*, von mir zum Behufe einer künftigen Flora Griechenlands bloss in dem Herbarium des Hrn. Prof. Zuccarini, welcher wenigstens damals eine solche herauszugeben beabsichtigte, der oben beschriebenen Pflanze ertheilt, ist ohne Weiters der Vergessenheit zu übergeben, weil ungedruckte Herbarien-Benennungen, wenn sie mit dem gedruckten Namen einer dem Publicum verkäuflich dargebotenen Sammlung getrockneter Pflanzen zusammentreffen, durchaus keine Autorität begründen können, worauf ich auch hier, so wie überall in ähnlichen Fällen, keinen Anspruch mache.

Das *Asplenium cuneatum*, jetzt *Asplenium Billotii Schultz*, ist mit *Asplenium lanceolatum Huds. fl. angl. ed. 2. vol. 2. pag.* 455. ein und dieselbe Pflanze. Ich besitze Exemplare von dem Standorte Cornwallis, den Hudson angibt: „In Cornubia copiose.“ Huds. l. c.

Erlangen. Dr. Koch.

Zur Flora Mecklenburg's. Rectoratsprogamm von J. Röper. 1r u. 2r Theil. Rostock 1843, 1844. pag. 160 u. 296. in 8.

Unter diesem einfachen Titel erhalten wir den Anfang einer Reihe von Mittheilungen, welche von seltenem Werthe sind, denn theils finden wir darin zahlreiche die Kritik der Species und deren Verbreitung betreffende Notizen, theils sind für jede grössere Klasse morphologische Betrachtungen im Allgemeinen, mit dem von jeher *bei dem Verf. bekannten Scharfsinn, mitgetheilt.*

Die vorliegenden beiden Hefte enthalten die acotyledonischen Gefässpflanzen und die Familie der Gräser. In einer das Allgemeine der Flora von M. enthaltenden Einleitung gibt der Verf. deutlich den Zweck der Arbeit an, indem er sagt: „Ich wünsche mit meinen Anmerkungen und Fragen alle vaterländischen Botaniker auf ihren Wanderungen zu begleiten, nicht um ihnen die Namen der Pflanzen zu *nennen* und Standörter zu *zeigen*, *sondern* um auf Das hinzuweisen, was, wie ich glaube, der Erforscher einer Landesflora, will er nicht zum mechanischen Sammler herabsinken, vorzugsweise berücksichtigen muss. Fleissig suchen und finden kann am Ende auch ein Kräuterweib; zum bewussten Suchen und *zum verständigen Sichten des Gefundenen* gehört mehr als kräftige Gehwerkzeuge und gesunde Augen.“ Der Verf. will hiemit nicht eine Flora von Mecklenburg im eigentlichen Sinn liefern, sondern diese soll erst folgen; hier soll bloss gezeigt werden, in welchem Sinne eine solche seyn soll; die Schrift regt also vorzugsweise an und zeigt, dass Florenschreiben keine so leichte Sache sey, als gewöhnlich dafür gehalten wird.

Es werden nun die geognostischen und die meteorologischen Verhältnisse Mecklenburgs im Allgemeinen angeführt, auf das Einwohnerrecht mehrerer Species bezügliche Andeutungen gegeben, und auf Untersuchung der eingewanderten, verschwundenen und aus Nachbarländern vermuthbaren Arten verwiesen. In Bezug auf den Zusammenhang der Pflanzen mit der Bodenbeschaffenheit ist in Mecklenburg nicht viel zu erwarten, weil fast Alles Alluvial- und Dilluvial-Gebilde ist, worin die Pflanzen wachsen.

Eben so reich sind die Andeutungen, welche die Systematik, Morphologie und Physiologie betreffen, und wie ferne hiezu ein Florist beitragen kann und soll. Insbesondere wird die Untersuchung der Bastarde besprochen und in Bezug auf die andern genannten Rücksichten mehrere Punkte angegeben, welche beim Botanisiren zu berücksichtigen sind Der Verf. legt grossen Werth auf die Beobachtung der Monstrositäten und Missbildungen. Auf Genauigkeit im Beobachten, auf Allseitigkeit der Ausbildung in den verschiedenen Zweigen der Wissenschaft wird dringend hingewiesen.

Die gefässlosen acotyledonen Pflanzen sind nicht aufgeführt.

Die Farnkräuter fasst der Verf. im weiteren Sinne zusammen und selbst die Ophioglosseen bilden keine neue Stufe. Er erörtert die verschiedenen Ansichten über die morphologische Bedeutung der Sporangien, der Blätter u. s. w., und ist hiebei ganz der Ansicht, welche bekanntlich **Mohl** begründet hat, wobei viel interessante Nebenbemerkungen eingestreut sind.

Bei der speciellen Aufzählung ist immer einiges Kritische und Vergleichende über die Art gesagt, deren Formen aufgeführt, und der Standort und das Vorkommen in Mecklenburg angezeigt. Ueber die eigentlich unterscheidenden Merkmale dürfte aber doch bisweilen etwas Bestimmteres mitgetheilt seyn, da diess auch die etwas ermüdende Einförmigkeit der Angaben über das Vorkommen und die Formen nützlich unterbrechen würde. *Nephrodium spinulosum* Strempel, das *N. dilatatum* Sw., *spinulosum* und *cristatum* Sw. sind vereinigt. Aufgezählt werden 16 Polypodiaceae, 1 Osmundacea, 3 Ophioglosseae. Bei letzteren bringt der Verf. Gründe gegen die von **A. Braun** vorgetragene Ansicht des Wachsthums derselben vor, und macht einen interessanten Excursus über Stipularbildungen.

Zu den Lycopodiaceen bringt der Verf. auch *Isoëtes*, schliesst sich überhaupt an **DeCandolle**, **Mohl** und **Schleiden** an, und bestätigt das Keimen der grossen Körner der Lycopodien; hiebei wird auch das bereits durch **Göppert** (Flora Literaturber. 1841. 107.) bemerkte Keimen beider Arten von Keimkörnern mitgetheilt und angenommen. Es sind 5 Arten der Familie aufgeführt. *Isoëtes* ist noch zu suchen und dessen Misskennen von **Homann** bemerkt. Hiebei können wir nicht unterlassen, einen ebenfalls starken Missgriff zu berichtigen, welcher den hiebei angeführten Standort „Erlangen betrifft; die neueren Botaniker und selbst der genaue Koch haben nämlich nie die *Isoëtes* am bezeichneten Standort gesehen, sondern es wurde *Littorella lacustris* früher als solche daselbst geholt, welche auch jetzt noch in grosser Menge dort wächst. (Vgl. auch Zuccarini in Flora 1821. S. 613.)

Die Equisetaceen stellt der Verf., ebenso wie Schleiden, als die höchst entwickelten Cryptogamen auf. Hiebei beschreibt der Verf. jene interessante Missbildung an *Equis. Telmateja*, durch welche gezeigt wird, dass die Schuppen aus Blättern entstehen. In Mecklenburg sind 6 Arten gefunden und mit der 1 Art der Marsileen sind im Ganzen 33 Arten kryptogamischer Gefäss-Pflanzen vorhanden.

Der zweite Theil der Schrift behandelt nur die Gräser und beginnt mit einer 161 Seiten langen allgemeinen und kritischen Abhandlung über die Blüthenbildung. Es ist eigentlich ein wissenschaftlicher Prozess gegen Schleiden und diejenigen Botaniker, welche bei der Grasblüthe auch die paleae für Blüthentheile rechnen, wogegen Röper (wie Al. Braun, Döll und And.) sie als Bracteen betrachten, von denen die eine obere durch Druck zweinervig geworden ist, und nicht, wie Erstere annehmen, wirklich aus 2 früher getrennten Theilen besteht. Dieser Streit ist in musterhafter Weise, eifrig für die Sache, mit Würde, und selbst heiter geführt, und enthält überhaupt so viele lehrreiche Facta und Excurse, wie z. B. über die Cyperaceen- resp. Carex-Blüthe, dass wir angelegentlich auf dessen Studium verweisen und uns enthalten, die Hauptsätze beider Theile anzuführen. Der Blüthenstand als solcher kommt am kürzesten weg, und es wäre interessant gewesen, hierüber den Hrn. Verf. weiter zu vernehmen. Von den Gräsern werden 86 ächt einheimische aufgeführt und jedesmal ihr Standort und Vorkommen oder Verbreitung genau angegeben, so wie einzelne Bemerkungen über Cultur, Specieskritik u. s. w. beigefügt.

Möge diese lehrreiche Behandlung einer Flora bald *fortgesetzt und alle Pflanzenfamilien derselben einer solchen Betrachtungsweise unterzogen werden*. Gewiss ist diess ein vorzügliches Mittel, zum lebendigen Studium der Natur anzuregen.

S—n.

Musée botanique de M. Benj. Delessert.

Notices sur les collections des plantes et la bibliothèque qui le composent; contenant en outre des documents sur les principaux herbiers d'Europe et l'exposé des voyages entrepris dans l'intérêt de la Botanique. Par A. Lasègue. Paris 1845. 8°. pag. 588.

Schon im Jahre 1841, Nro. 36. der Flora, gaben wir einige Notizen über diese ausgezeichneten Sammlungen, welche Ref. als Augenzeuge mittheilte. Hier haben wir noch genauere Nachweise von dem Conservator dieses Museums, welche mit den Beigaben der kurzen Abrisse der Geschichte botanischer Land- und Seereisen zu einem umfangreichen Buche geworden sind. — Die Schrift handelt in 3 Abschnitten: von den Sammlungen im Allgemeinen und dem Herbarium, von den andern europäischen Herbarien, und von der Bibliothek. Bei beiden ersten Abschnitten werden kurze Mittheilungen der Reisen beigefügt, durch welche die Sammlungen sowohl des Hrn. Delessert als Anderer ihr Material erhielten. Hiebei ist wohl eine gewisse Einseitigkeit nicht zu verkennen, indem z. B. für Frankreich eine lange Reihe von Namen gegeben ist, während die Forscher der deutschen Flora nur höchst spärlich erwähnt sind. Indem wir aber die Annehmlichkeit der tabellarischen Uebersicht fühlen, wie sie hier für diejenigen Reisen gegeben ist, an deren Ergebniss auch das Delessert'sche Museum Antheil hatte, haben wir, auch jene anderen einschaltend und in Bezug auf Deutschland sie vervollkommnend, eine Tabelle zusammengestellt, welche wir nächstens mittheilen wollen.

Nachdem der Hr. Verf. von der Nothwendigkeit specieller Sammlungen überhaupt und von deren freien Benützung gesprochen hat, lässt er natürlich Hrn. Delessert das gebührende Lob widerfahren, welches ein solcher Allen zu Gebote stehender Mittelpunkt von Quellen allerdings verdient. Es wird hierauf die Geschichte naturhistorischer Museen durchgegangen, welche Anfangs sehr gemischter Art waren, und erwähnt, dass erst Banks ein rein botanisches Museum herstellte, so wie zugleich das erste Beispiel für dessen liberale Benützung für Andere gab. Ueber die Zunahme des Materials, nämlich der neu entdeckten Arten, liefert der Verf. viele zum Theil wirklich interessante Nachrichten, indem er die Zahlen der Pflanzen angibt, welche von Lonicerus bis Steudel's Nomenclator sich ergeben, und wornach allein seit Linné die Gesammtzahl um 89,000 zugenommen hat. Der Vf. berechnet die bis jetzt bekannten

Pflanzenarten (inclus. Cryptogamen) auf 95 Tausend. Die Angaben in Tabellen über Zunahme der Arten einzelner Gattungen, z. B. *Loranthus* von 1 auf 305, *Panicum* von 20 auf 421, *Ficus* von 7 auf 340, *Senecio* von 26 auf 684, *Solanum* von 23 auf 700 u. s. w., haben noch einigen relativen Werth, aber die Tabellen über die Zunahme der Gattungen in den Familien haben diesen nicht, denn sie sind von künstlichem und willkürlichem Inhalte, und diese so wie andere halten wir daher für sehr überflüssig.

Ueber die Art der Verwahrung der Herbarien gegen Zerstörung durch Insecten sagt der Verf., dass nur die von J. E. Smith 1805 zuerst angewendete Methode des Eintauchens der getrockneten Exemplare in eine weingeistige Sublimatlösung vollkommen sichere, im Herbar des Hrn. Delessert wurde aber dieselbe nicht, und auch keine andere, als sorgfältiger Verschluss, angewendet.

Er spricht ferner von der Annehmlichkeit und dem Nutzen der Herbarien und deren Werth als Frucht vieler und gefahrvoller Reisen, insbesondere wird der Werth von Originalherbarien hervorgehoben, d. h. von solchen, deren Exemplare den Schriftstellern bei ihren Werken zur Beschreibung gedient haben, und woran dieses Museum besonders reich ist. Dass 1788 der Bruder des Hrn. Delessert den Grund zur Sammlung legte, und wie dieselbe sich vermehrt hat, haben wir bereits in der angeführten Stelle der Flora mitgetheilt. 1817 wurde dieselbe von Ach. Richard ganz geordnet, und weil Sprengel's Ausgabe des Linné'schen Systems das einzige vollständige Werk war, dieses zu Grunde gelegt; die seither neu hinzugekommenen Gattungen sind in einen besondern Katalog hinter den Nummern jenes Werkes nachgetragen, so dass Alles sehr leicht zu finden ist. Eine ganz gleichförmige Anordnung kann bei so grossen Sammlungen nicht leicht statt finden, daher ist nicht immer dasselbe Format und Papier. Neuangekommene Pflanzen aber werden auf ein Blatt von ziemlich starkem, grauweissem, glattem, geleimtem Papier gebracht, mittelst Papierstreifchen und Stecknadeln befestigt und dann in einen Bogen desselben Papiers eingelegt. Die Päcke befinden sich in 1758 hölzernen Kästchen, an deren Vorderwand die fortlaufende Nummer und der Name der Gattung bezeichnet ist. Die Zahl der Species ist natürlich nicht ganz genau anzugeben, Hr. Lasègue bestimmt sie zu 86 Tausend in etwa 250 Tausend Exemplaren. Die ganze Sammlung ist eingetheilt in I. *Gesammtherbarium*, worin viele früher einzeln gehaltene Sammlungen der Länder vereinigt wurden, und welches in

Phaneregamen und Cryptogamen zerfällt, II. *einzelne Herbarien* und III. *Herbarium der Doubletten und Unbestimmten.* Zu jenen einzelnen gehören das von Desfontaines der flora atlantica, von Linné der flora lapponica, Burmann vom Cap, von Ceylon und aus Indien, das von Thunberg der japanischen Flora, das von Palisot Beauvois der Flora von Oware und Benin, und das von Thuillier der Flora von Paris.

Nun folgen die erwähnten Notizen über die Reisen mit Beifügung der Ausbeute an Pflanzen und deren Besitzer.

Bei dem Abschnitt über die Herbarien Europa's sind die deutschen Verhältnisse sehr unvollständig mitgetheilt, denn z. B. neben Kunth's allerdings sehr ansehnlichem Herbarium dürfte für Berlin doch auch das von Lucae genannt seyn, ebenso bei den Münchner Herbarien neben dem von Martius auch das von Zuccarini, indem es Manches enthalten dürfte, was Delessert nicht besitzt. Die Geschichte des Linné'schen Herbars, und des der ostindischen Compagnie, von Wallich zusammengestellt, wird ausführlich mitgetheilt.

Bei dem Abschnitt über die Bibliothek theilt der Vf. das System mit, welches Hr. Delessert in zwei die königl. Bibliothek betreffenden Denkschriften vorgeschlagen hat, und welches auch wir nicht übergehen wollen. Dessen Hauptvortheile bestehen darin, dass z. B. 800,000 Bände auf einem 3mal kleineren Raum untergebracht werden können als gewöhnlich, dass alle Säle zugleich übersehbar sind, und dass das Herbeiholen vom Endpunkte etwa 20mal näher gemacht wird. Ein solches Gebäude muss rund seyn, die Säle laufen strahlig aus, die Leser und das Verwaltungspersonale befinden sich im Mittelpunkt.

Die Bibliothek des Hrn. Delessert ist, so weit es das Format zulässt, nach den Abtheilungen der Wissenschaft geordnet, und es liegt ein alphabetischer Katalog hiezu auf. Die Kupfer-, Luxus- und antiquarisch merkwürdigen Werke bilden eine besondere Abtheilung, dann folgen die Reihen der Lehrbücher mit 270, der Anatomie und Physiologie mit 290, der Beschreibungen und Abbildungen mit 940, der Floren mit 640, der Monographieen mit 260, der botanischen Geographie mit 40, der angewandten Botanik mit 640, der botanischen Literatur mit 180, der Cryptogamen mit 360, der fossilen Pflanzen mit 20, der Dictionnaire, Journale und Abhandlungen mit 210, der allgemeinen Abhandlungen mit 50, der Reisewerke mit 360, und der verschiedenartigen Werke mit 90 Nummern. Hiezu kommen noch 150 Bände kleinerer Abhandlungen mit 1200 bis 1300 Nummern. Die ganze Zahl der Werke von 2300 Verfassern ist 4350 in circa 6000 Bänden.

Die durch ihre Abbildungen kostbaren Werke sind bereits in jenem früheren Aufsatze erwähnt, und wir ersehen aus dieser noch genaueren Aufzählung, dass nicht wohl eines derselben fehle. Weiss man, dass z. B. Sibthorp's Flora graeca die Subscribenten 6250 Francs kostete, was die Flora danica, Roscoe's, Redouté's u. a. Werke kosteten, so ist zu ermessen, wie so viel nur in der Bibliothek Hr. Delessert für die Wissenschaft thut.

Auch befindet sich eine Sammlung von Handschriften im Museum, welche zur Controlle der vielen Originaletiquetten bei den Pflanzen dienen. Auch befinden sich hier die Originalbriefe von Rousseau über Botanik, weil dieselben an die Mutter des Hrn. Delessert gerichtet waren, und diese die darin als Cousine bezeichnete Person, die „la petite“ genannte aber dessen Schwester ist.

Das Werk wird durch ein sehr *sorgfältiges* Register geschlossen und bildet so einen werthvollen Beitrag zur Geschichte der Botanik, welcher mit viel Interesse gelesen werden wird.

S—n.

Archiv scandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte. Herausgegeben von Christian Friedrich Hornschuch, Prof. zu Greifswald. Erster Theil. Mit Steindrucktafeln. Greifswald, Verlag von C. A. Koch. 1845. XII u. 462 S. in gr. 8.

Seit durch Linné von Norden aus ein helles Licht über alle Zweige der Naturgeschichte aufging, weilt der Blick der Naturforscher auch mit vorzüglicher Anhänglichkeit auf den Bestrebungen seiner Landsleute, die, in die Fussstapfen ihres würdigen Vorfahrers tretend, mit nicht geringerem Eifer und demselben nüchternen Beobachtungsgeiste das von ihm begonnene Werk weiter fördern. Mit Vergnügen bemerkt man dann, dass die Zahl der Arbeiter an demselben sich von Jahr zu Jahr mehrt, und dass die Pflege der Naturwissenschaften in Scandinavien nicht bloss in den Händen weniger bevorzugter Gelehrten liegt, sondern die allgemeinste Theilnahme findet. Eine natürliche Folge dieses allseitigen

Interesse an naturhistorischen Forschungen und dieses Eindringens der Naturgeschichte in succum et sanguinem des Volkes musste aber seyn, dass die frühere Schriftsprache der Gelehrten, deren noch Linné sich bediente, allmählig der nationalen Platz machte, und dass hiedurch zwar den Eingebornen ein mächtiges Vehikel zur Aneignung der wissenschaftlichen Fortschritte gegeben, dagegen aber den ausländischen Gelehrten, die in der Regel der scandinavischen Sprachen nicht mächtig sind, die Theilnahme an den Bestrebungen ihrer nordischen Collegen erschwert wurde. Zwar gaben hin und wieder mehrere Zeitschriften, auch die Flora, einzelne Uebersetzungen schwedischer Arbeiten, die sich jedoch, wenn letztere einigermassen einen grösseren Umfang hatten, nur auf Auszüge beschränken konnten, um dem ihnen vorliegenden anderweitigen Materiale nicht zu vielen Raum wegzunehmen, und gar manche schöne Abhandlung wurde desswegen in Deutschland weniger bekannt, als sie es verdiente, oder entging der Aufmerksamkeit gänzlich. Daher ist es gewiss mit vielem Danke zu erkennen, dass Hr. Prof. Hornschuch sich entschlossen hat, diese Lücke in unserer Literatur durch die Herausgabe der vorliegenden Zeitschrift für immer zu beseitigen. Sie erscheint in zwanglosen Heften, von welchen drei einen Band von ungefähr 30 Bogen bilden, gibt vollständige Uebersetzungen der besten in einer der scandinavischen Sprachen geschriebenen Abhandlungen, ausserdem auch Auszüge aus grösseren Werken, Uebersichten der Verhandlungen der k. Akademie in Stockholm und der k. Gesellschaft der Wissenschaften in Kopenhagen, ferner Anzeigen, Kritiken, Notizen, Literaturberichte etc., endlich einen vollständigen Ueberblick der scandinavischen naturgeschichtlichen Literatur, und schliesst aus dem Kreise der naturhistorischen Doctrinen nur die Oryktognosie aus, während Zoologie und Botanik so ziemlich gleichmässig an die Reihe kommen. Als Gehülfen bei dieser Arbeit hat sich der Hr. Herausgeber die auf diesem Felde schon durch frühere Leistungen wohl bekannten Hrn. Beilshmied, Creplin und Dotzauer genommen, und wenn wir auf der einen Seite die Auswahl der in diesem ersten Theile gegebenen Abhandlungen nur eine sehr glückliche nennen können, so müssen wir nicht minder den fliessenden, hin und wieder, besonders von Beilschmied, mit lehrreichen Noten begleiteten Uebersetzungen unsern vollen Beifall zollen. Da wir dem Unternehmen auch unter den Botanikern eine recht vielseitige Theilnahme, von welcher die Fortsetzung desselben bedingt ist, wünschen und zu dem Ende das Werk in Aller Hände verbreitet sehen möchten, so beschränken wir uns hier darauf, nur die Titel der in den vorliegenden Heften mitgetheilten botanischen Abhandlungen aufzuführen, und unsere Leser an die interessante Quelle selbst zu verweisen.

Das erste Heft enthält: S. 6—40: Grundzüge von Aristoteles Pflanzenlehre. Von Dr. Elias Fries. (Uebers. von Creplin.) S. 41—98: Ueber die Namen der Pflanzen. Von Demselben. (Uebers. von Beilschmied.) S. 99—113: Auszug aus Lund's Reise durch die Nordlande und West-Finmarken im Sommer 1841. (Aus dem Dänischen von Hornschuch.) — Unter den kürzeren Mittheilungen: S. 139: Pflanzenformen in Luleå Lappmark. S. 170: Achlya prolifera, auf lebenden Fischen wachsend.

Im zweiten Heft finden wir: S. 181—221: Der Frühling. Eine botanische Betrachtung. Von Dr. Elias Fries. (Uebers. v. Beilschmied.) S. 247—271: Verwahrung gegen manche über einzelne schwedische Pflanzen hier oder da angenommene Ansichten. Von Demselben. (Uebers. von Beilschmied.) — Unter den kürzeren Mittheilungen: S. 299: Boheman's Bericht über seine Reise in Lappland im Jahre 1843. S. 313: Briefliche Mittheilung des Hrn Assessor C. Fr. Plagemann über in Umeå 1843 cultivirte Pflanzen.

Das dritte Heft enthält: S. 319—343: Das Vaterland der Gewächse. Von Dr. Elias Fries. (Uebers. von dem Herausgeb.) S. 344—374: Die schwedischen Weidenarten, nach ihrer natürlichen Verwandtschaft geordnet, mit kritischen Bemerkungen. Von Demselben. (Uebers. von Beilschmied.) S. 375—381: Einige Worte über *Rumex acutus* und *R. aquaticus*. Von Demselben. (Uebers. von Beilschmied.) S. 382—390: Bestimmungen der Divergenz von Blättern und Knospen. Von Gustav Silfverstråhle. (Uebers. von Beilschmied.) S. 391—396: Ueber pompejanische Pflanzen. Von Prof. Schouw. (Aus d. Dänischen von d. Herausgeb.) S. 413—428: Nachrichten von reisenden Naturforschern. — Unter den kürzeren Mittheilungen: S. 454: Ueber den Einfluss der Witterung auf die Vegetation im Jahre 1844. S. 461: Zu *Salix pyrenaica *norvegica Fries.*

Ausserdem finden wir im zweiten und dritten Hefte eine besonders paginirte Uebersicht der schwedischen, dänischen und norwegischen Literatur, worin die (in Anmerkungen verdeutschten) Titel aller in den Jahren 1842—44 erschienenen naturhistorischen Schriften aufgeführt sind.

Die typographische Ausstattung des Werkes ist sehr ansprechend, auch das Papier tadellos. Die bis jetzt gelieferten Abbildungen beziehen sich nur auf zoologische Gegenstände.

F.

Kleinere Mittheilungen.

Bei Gelegenheit der Mittheilung von Göppert's tabellarischer Uebersicht aller bis jetzt bekannt gewordenen fossilen Pflanzen (vgl. oben S. 696.) in der geologischen Section der britischen Gelehrtenversammlung durch Hn. **Murchison**, warnte Hr. **Greenough** die Geologen, auf die verhältnissmässige Zahl der in verschiedenen Formationen gefundenen Species irgend Folgerungen zu gründen, denn ob die Pflanzen Ueberreste hinterlassen hätten, diess hänge von der Beschaffenheit der Gangart, der Tiefe der Meere und insbesondere von der Natur der Pflanzenspecies selbst ab, indem sich aus Dr. Lindley's Versuchen ergebe, dass manche Pflanzen im Wasser durchaus verschwinden, andre darin beträchtlich lang ausdauerten. Hr. Bunbury bemerkte dagegen, man habe den Versuchen Lindley's zu viel Wichtigkeit beigelegt. Man behaupte, die Erhaltung der Pflanzen im Wasser hänge von der Natur ihres Gewebes und von ihrer Consistenz ab, und die ein stärkeres Gefüge darbietenden Arten erhielten sich am längsten; dennoch sey *Equisetum hyemale*, eine ungewöhnlich kieselreiche Pflanze, gänzlich verschwunden. Bei jenen Versuchen hätten die grossen stämmigen Farnkräuter der Zersetzung durch das Wasser mit am besten widerstanden: allein in den Kohlenflötzen hätten viele der am besten erhaltenen Species die grösste Aehnlichkeit mit *Trichomanes* und *Hymenophyllum*, welche so zart und mürbe wie Moose seyen. Ferner seyen die fossilen Pflanzen in den Kohlenflötzen offenbar nicht nur der Maceration in Wasser ausgesetzt gewesen, wie bei den Lindley'schen Versuchen, sondern sie hätten auch einen gewaltigen Druck aushalten müssen, indem die stärksten Stengel von *Sigillaria* und *Lepidodendron* plattgedrückt seyen, und sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen lasse, dass sich bei Abwesenheit von Druck die vegetabilischen Substanzen nicht in vollkommene Steinkohle hätten verwandeln können, indem die flüchtigeren Theile entwichen seyn würden. Das Verhältniss der Zahl der fossilen Pflanzen in den verschiedenen Formationen müsse noch von andern Umständen herrühren, als der Fähigkeit der Species, der Zersetzung zu widerstehen, und es wäre zu wünschen, dass andere Versuche mit mancherlei Modificationen angestellt würden. Ein sonderbarer Umstand sey, dass man in den ältern Formationen keine, so wie in den tertiären Formationen nur zwei Arten von Moosen entdeckt habe; denn obgleich die auf dem Lande wachsenden Species bei den Lindley'schen Versuchen vollkommen verschwunden seyen, so lasse sich doch nicht annehmen, dass es sich mit den im Wasser und an sumpfigen Orten vorkommenden Arten eben so verhalten werde. (Froriep's N. Notiz. Bd. XXXV.)

In einer der Royal Institution zu London am 16. Mai vorgetragenen Abhandlung stellte der Geistliche E. Sidney als das Resultat seiner Beobachtungen über die Elektricität der Pflanzen folgende Sätze auf: 1) Die Elektricität scheint auf wachsende Pflanzen einen Einfluss zu äussern. Er selbst habe das Wachsthum einer in einem gewöhnlichen Glasgefässe stehenden Hyacinthe dadurch beschleunigt, dass er ihr einen Tag um den andern Funken aus einer Elektrisirmaschine zugeleitet. 2) Die in den vegetabilischen Geweben enthaltenen Flüssigkeiten besitzen eine bedeutende Leitungskraft in Vergleich mit den gewöhnlich auf der Erdoberfläche anzutreffenden andern Substanzen. Hiebei gedachte er des Umstandes, dass es unmöglich sey, von einer auf einem Rasenplatz im Kreise stehenden Anzahl Leute mehr als einem Individuum an jedem Ende des Kreises einen elektrischen Schlag zu ertheilen, wogegen der Fall auf einem Kieswege sich anders gestalte. Im erstern Falle streift die Strömung durch das Gras, statt von einem Menschenkörper in den andern überzugehen. Eine Leidner Flasche mit einer Belegung von 469 Zoll entlud sich durch einen Grashalm binnen *wenig mehr als 4 Minuten, während es über dreimal so lang dauerte*, bevor dieselbe Wirkung durch eine Metallnadel erreicht ward. 3) In den verschiedenen Stadien der Entwicklung der Pflanzen lassen sich verschiedene Formen an ihnen beobachten, welche darauf hindeuten, dass sich die Pflanzen dem Einflusse der Elektricität anpassen. Auf diese Weise wird der befeuchtete Keim eines vegetirenden Samens zu einem guten Leiter. Die aufsteigenden und niedersteigenden Theile sind in der Regel spitzig. Pflanzen, welche schnell wachsen, sind gewöhnlich stark mit weichen Haaren bedeckt. Die, welche dem Wechsel der Jahreszeiten am kräftigsten widerstehen, sind oft mit Dornen oder Stacheln besetzt. Wenn zu andern Zwecken eine ausgedehnte Oberfläche nöthig ist, so nehmen die Organe dieselbe an. Wenn die Zeit der Fruchtbildung herannaht, so scheint es wünschenswerth, dass die Elektricität abgeleitet werde; desshalb trocknen dann die Haare auf oder fallen ab. Eine scheinbare Ausnahme bildet die Entwicklung des Pappus, welcher indess die Bestimmung hat, die Verbreitung der Samen zu bewirken. Die Gärtner legen über die Früchte ansetzenden Melonen Metallreife, welche die Elektricität von ihnen ableiten. 4) Manche Naturerscheinungen scheinen diese Ansichten zu bestätigen. Weinreben und Hopfenranken sollen während eines und nach einem Gewitter schnell wachsen, und Erbsen sollen dann schnell Hülsen ansetzen. Ferner will man beobachtet haben, dass der Samum, welcher durch einen sehr *intensiven elektrischen* Zustand der Atmosphäre entsteht, nur da herrscht, wo keine Vegetation existirt. Hr. Brydone beobachtete, dass auf dem Aetna die Atmosphäre überall *stark elektrisch* war, wo die Bodenoberfläche kahl war, und dass dagegen an mit üppiger Vegetation bedeckten Stellen die Luft nicht elektrisch war, was ebenfalls auf eine Ableitung der atmosphärischen Elektricität durch die Pflanzen hindeutet. 5) Die geographische Vertheilung gewisser Pflanzenarten scheint auf deren elektrisches Verhalten berechnet. In dieser Beziehung ist das Vorherrschen der Nadelhölzer in kalten Ländern bemerkenswerth. Diese Bäume werden durch ihre nadelförmigen Blätter zu vorzüglich wirksamen Elektricitätsleitern, so dass sie der Trockenheit und Kälte entgegenwirken und den Niederschlag von Regen und Schnee begünstigen dürften. Hieran knüpfte Hr. Sidney 6) noch einige praktische Winke, die Elektricität für die Landwirthschaft und den Gartenbau nutzbar zn machen, indem er in Betreff der freien Elektricität der Atmosphäre auf die Versuche von Foster hinwies, in Betreff der durch die galvanische Batterie künstlich erzeugten aber die eigene Erfahrung berichtete, dass Kartoffeln, Senf und Kresse, Cinerarien, Fuchsien u. a. Zierpflanzen sich kräftiger entwickeln, wenn sie zwischen einer Kupfer- und einer Zinkplatte stehen, die durch einen Leitungsdraht mit einander verbunden sind, während auf der andern Seite Pelargonien und Balsaminen unter solchen Umständen absterben. (Athenaeum, 24. Mai, 1845. Froriep's N. Notiz. Bd. XXXV.)

Verzeichniss der im Monat November 1845 bei der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Gegenstände.

1) Getrocknete Pflanzen aus Russland, von Hrn. Dr. Chalubinski in Warschau.
2) Getrocknete Pflanzen, so wie frische Zwiebeln und Samen von Valparaiso, eingesandt von Hrn. Reed, mitgetheilt von Hrn. Dr. Schuch,
3) Nachträgliche Bemerkungen zu meinen Andeutungen zur Kenntniss einiger Orobanchen Griechenlands etc. von Hrn. Dr. F. W. Schultz in Bitsch. (Mss.)
4) Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale des sciences et belles lettres de Bruxelles. Tom. XVII. et XVIII. Bruxelles 1844 et 1845
5) Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers, publiés par l'Acad. Roy. d. sc. et bell. lettr. de Bruxelles. Tom. XVII. et XVIII. Bruxelles, 1845.
6) Bulletins de l'Acad Roy. des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Tom. XI. Nr. 9—12. Tom. XII. I. Partie. Bruxelles, 1844. 1845.
7) Annuaire de l'Acad. Roy. d. sc. et bell. lettr. de Bruxell. Onzième année. Bruxelles, 1845.
8) Uebersicht der Länder oder Gegenden und der bekanntesten Reisenden, welche deren Vegetation untersucht haben. Nach Lasègue. (Mss.)
9) Fragment einer vergleichenden Uebersicht über das Vorkommen einiger Pflanzen in den Landgerichtsbezirken Berchtesgaden, Füssen und Werdenfels. Von Hrn. Dr. Einsele in Berchtesgaden. (Mss.)
10) Beiträge zu einer Flora von Landshut. Von Demselben. (Mss.)
11) Ch. F. Hornschuch, Archiv scandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte. I. Th. 3. Heft. Greifswald, 1845.
12) Al. Ed. Lindblom, Botaniska Notiser. 1844. No. 7—12. 1845. No. 1—5. Lund., 1844, 45.
13) Literatur-Bihang till Botaniska Notiser. 1844. No. 2—4. Lund., 1844.
14) J. E. Herberger und Winckler, Jahrbuch für praktische Phaımacie. Band XI. Hft. III. Landau, 1845.
15) Dr. E. F. Mauz, Versuche und Beobachtungen über den Kartoffelbau und die Krankheiten der Kartoffeln. Stuttgart, 1845.

FLORA.

№ 48.

Regensburg. 28. December. **1845.**

Inhalt: Krauss, Pflanzen des Cap- und Natal Landes. (Cyperaceae.) — Harzer, naturgetreue Abbildungen der Schwämme.
Anzeigen. Göring's Japanische Pflanzen. Verkauf eines grossen Herbars. Werke von Fée. Empfangs-Anzeige. Nachricht an die Leser der Flora.

Pflanzen des Cap- und Natal-Landes, gesammelt und zusammengestellt von Dr. FERDINAND KRAUSS.

(Fortsetzung.)

Subclass. 2. Glumaceae.

Cyperaceae Juss.

Trib. 1. *Cypereae.*

Cyperus atratus Vahl. (C. lanceus Thunb. in schedulis scriptis.) *) — In arenosis planitiei capensis, Nov.

205. *C. atratus Vahl.* var. *major macrostachya.* (C. bromoides in schedulis scriptis). — Ad ripas fluvii Umlaas, Natal, Decemb.

C. lanceus Thunb. (C. lanceus β. macrostachyus in schedulis scriptis). — In paludibus Knysna, Jan. **)

---

*) Nesius et Kunthius specimina omnino congrua in Herb. Eckl. Un. it. sub nr. 885. nomine *Cyperi lancei Thunb.* edita ad hunc sine ullo dubio citant, unde primum eodem nomine inscripseram; sed planta nostra exactissime quadrat in figuram et descriptionem *C. pumili Rottb.*, qui *C. ater Vahl* (cfr. Rottb. p. 29. t. IX. fig. 4.), ut de identitate dubitare non possim. Rottboellius plantam suam a Königio accepit, nec vero patriam indicat; sed hic multas plantas in Capite b. spei lectas misit nec solum Indiae orientalis incolas, unde suspicor plantam a Rottboellio depictam capensem fuisse. Phrasis Thunbergiana de *Cypero lanceo* magis in specimina a Kraussio nostro in paludibus „Knysna“ lecta quadrat, de quo vide sequentem notam.

**) Differt a duobus praecedentibus non solum habitu robustiori, sed etiam spiculis in umbellae radiis multo copiosioribus et forma ovato-lanceolata gaudentibus, nec non spicularum squamis multo magis approximatis et densius imbricatis. Hinc species a prioribus distincta et verus *C. lanceus Thunb.* esse videtur.

415 et sine nr. *C. turfosus Salzm.* *) — Ad ripas fluvii Umlaas, Natal, Octbr. — et Zitzikamma, Mart.

189. *C. micans Kunth* (In schedulis scriptis C. rotundus L.) — In palustribus prope fluvium Umlaas, Natal, Dec.

213 et, s. n. *C. polystachyus Rottb.* — Ad fluvium Umlaas, Natal, Dec. — et ad latus m. Tafelberg, nec non in Zitzikamma.

C. tenellus L. — In arenosis planitiei capensis, Nov.

64 et 357. *C. sexangularis Nees.* — Ad ripas fluvii Umlaas et in locis humidis prope Pieter Mauritzburg, Natal, Octobri, Decembri.

10 et 230. *C. albo-striatus Schrad.* — In umbrosis sylvarum Natalensium, Jun. — Dec.

C. denudatus L. — Ad ripas fluvii Zonder, Ende (Zwellendam), Nov.

215. *C. sphaerospermus Schrad.* — Ad ripas fluvii Umlaas, Natal, Dec.

165. *C. aequalis Vahl.* — In lacustribus prope fluvium Umlaas, Natal, Dec.

16. *C. sphaerocephalus Vahl.* — In summitate montis Houtbosh Rand inter fluvium Umgani et Mooi, Natal, Dec.

324. *C. sphaerocephalus*, *C. leucocephalus Knth.* — In graminosis circa Natalbai, Jul.

97. *C. Tenorii Presl.* (C. retusus Nees in schedulis scriptis ex commutatione). — Prope fluvium Umlaas, Natal.

161, 162. *C. egregius Kunth.* — Ad ripas fluvii Umlaas, Natal, Dec.

65. *C. egregius Kth.* var. foliis latioribus et robustior (an C. eminens Klein — sic in sched. scriptis). — In lacustribus prope fluvium Umlaas, Natal, Dec.

C. dives Del. — In palustribus prope fluvium Umgani, Natal, Novemb.

79. *C. latifolius Poir.* (C. obliquus in schedulis scriptis). — Ad ripas fluvii Umlaas, Natal, Dec.

211. *C. latifolius Poir.* var. *angustifolia* (an C. retusus Nees?

---

*) *Cyperus Eragrostis Vahl* in schedulis scriptis, sed perperam. Induxit in errorem Kunthius, qui in Cyperographia synoptica pag. 7. *C. turfosum Salzm.* inter synoyma *C. Eragrostis Vahl* citat. In plantis Schimperi abysinicis nr. 1267. verus *C. Eragrostis Vahl* occurrit, quem Steudelius noster in schedulis tanquam novam speciem nomine *C. intermedii* introduxit et in Flora 1842, p. 518 descripsit, cum *C. diandro Torrey* et *punctato Roxb.* conferens, de planta Vahliana omnino silens, quod mirum est. Planta capensis nostra cum planta Salzmanni ex itinere Tingitano (exsiccata specimina dedit sub nomine *Cyperi turfosi*) exactissime congruit, nec alia species est ille Cyperus, quem a Schimpero in Abyssinia lectum sub nr. 745. Steudelius in schedula nomine *C. distichophylli* insignivit et in Flora 1842 pag. 582 descripsit.

ut in schedulis scriptis) *) — In paludosis prope fluvium Umlaas, Natal, Dec.

C. Thunbergii Vahl. — In uliginosis planitiei capensis Julio, Augusto.

C. solidus Kunth. var elatior. — Ad rivulos per tot. Langekloof (George), Mart.

C. tabularis Schrad. **) — Prope fluvium Kromme (Uitenhage), Martio.

n. sp. 287. *C. vestitus Hochst.* Culmi basis bulbosa, scilicet squamis sanguineo-spadiceis foliorumque vaginis emarcidis pallidis dense vestita; culmus ipse (vel plures ex una radice) digitalis vel spithamaeus, triqueter, glaber, praeter folia basilaria plura eundem subaequantia vel breviora et anguste linearia, superne angustissime attenuata scabraque nudus; umbella terminalis composita, 3—5radiata, involucrata; involucri 4—5phylli foliola inaequalia, duo extima umbellam longe superantia, tertium vix aequans, quartum et quintum, si adest, multo breviora; radii pollicares aut breviores, intermedius brevissimus, umbellulae vel spicae capituliformes 7—13-stachyae, spiculae patentes, 5—9 florae, lineari-lanceolatae, compressae, squamae sanguineae, naviculari-carinatae, ovatae, novemnerviae, nervus carinalis in mucronem validum subrecurvum excurrens; stamina tria, stylus usque ad medium trifidus, achenium trigonum. Habitu priori similis, nec non ad *C. semitrifidum Schrad.* accedere videtur; sed culmo bulboso, foliis minime rigidulis, spicularum in capitulis et flosculorum in spicula numero aliisque notis differt nostra planta, ad quam etiam pertinet *C. solidus Kunth* var. c in plantis Dregeanis addito in schedula signo interrogationis. — In solo arenoso ad sylvarum margines circa Natalbai; Julio.

n. sp. 207. *Cyperus natalensis Hochst.* Culmus 2½—3-pedalis, triangularis, glaber, basi aphyllus, vaginis aliquot striatis vestitus, spithamam supra basin vagina una vel plerumque duabus foliiferis praeditus, superne nudus, foliorum lamina planiuscula vel plerumque complicata, crassiuscula, vix spithama longior, glaberrima; involucrum 2—3-phyllum breve, umbellae radiis longioribus plerumque superatum; capitula plura (plerumque septem) polystachya, umbellatim congesta, inaequaliter pedunculata, rarius pauca fere in unum subsessile contracta; spiculae copiosae lineari-lanceolatae, acuminatae, compressae, dilute fusco-stramineae, 10—12-florae; spiculae rhachis alata,

---

*) Cfr. Sieber Herb. Fl. Maurit. nr. 7., ubi verus *C. retusus Nees.* Ille enim, quem Steudelius in Flora 1842, p. 582 identicum facit et descriptione illustrat, in plantis Kotschyi Nubicis sub nr. 52. et in Schimperi Abyssinicis nr. 1199. editus — alia species est, a Neesio in litteris ad me scriptis *C. Hochstetteri* appellatus.

**) In schedulis scriptis *C. solidus Kunth β. humilior* — forsan recte, quum haec varietas Kunthiana ipsissimus *C tabularis Schrader* esse videatur, quem Kunthius in Cyperographia inter species a se non visas et dubiae affinitatis enumerat. Facile etiam *C. solidus α.* ad *C. tabularem Schrad*, pertinet.

squamae obovato-oblongae, obtusiusculae, naviculares, 8—11-nerviae, nervo carinali viridi crasso, lateralibus pallidis, versus margines luteolae vel afflatu rubicundo-pictae; stamina tria, stylus trifidus, achenium triangulare.

Species dinctissima, ad Cyperos Kunthii *pennatos* (sectio 17 in Cyperographia synoptica) referenda; quoad spiculas proximus est C. crassipes Vahl, sed aliis notis, praesertim foliis et involucro longe abest. — In locis palustribus ad fl. Umlaas, Natal, Dec.

n. sp. *C. rhigiophyllus Hochst.* (C. rigidifolius *Hochst.* in schedulis scriptis). *) Radix repens, stolones subterraneos longissimos, squamis seu vaginis fuscis tectos emittens; culmus basi foliosus, rigidus, ultra pedalis, triangularis, glaber, folia plana, 3—4 lineas lata, rigida, ad margines scabra, culmo breviora vel eum subaequantia; spiculae sessiles plurimae in capitulum hemisphaericum coarctatae, involucrum triphyllum foliolis inaequalibus, capitulum superantibus, margine scabris, extimo longissimo; spiculae compressae, lineari-lanceolatae, 7—9-florae, squamae naviculari-compressae, novemnerviae, pallide stramineae, ad margines luteolae, nervo carinali brevissime mucronato, mucrone squamam non superante; stamina tria, stylus trifidus, achenium immaturum oblongum trigonum.

Habitu C. polystachyo Rottb. similis, sed robustior et stylo longe diversus. — Ad arenosos Kunthii pertinet. Locus specialis non notatus.

Mariscus macrocarpus Kunth. — Ad ripas fluv. Umlaas, Natal, Dec.

n. sp. 6. *M. Kraussii Hochst.* Monocephalus; capitulum viridi-album *ovato-rotundum vel ellipticum*, sessile, *involucrum* 3—5-phyllum longissimum; spiculae 5—9-florae, squamae vacuae plerumque duae, persistentes, nervosae, pellucidae, squamae fertiles late ovatae, 17—21-*nerviae*, *albidae*, *subpellucidae*, *nervo carinali* versus apicem incrassato; achenium apiculatum, obovatum, aequilatere trigonum, dilute castaneum, sub lente minutissime punctulatum. Culmi triangulares, dodrantales vel pedales, tres vel plures ex una radice, inferne foliosi, basi foliorum vaginis scariosis et squamis nervosis circumvoluti et in bulbum conjuncti; folia culmo plerumque breviora flaccida, versus apicem ad margines scaberrima. Kyllingiae habitum refert.

Hanc speciem inter plantas Dregeanas sub nomine M. Dregeani Kunth accepi, qui ex descriptione in Cyperographia synoptica p. 120 longe alius, spicis compositis subquinis fasciculato-congestis et spiculis trifloris diversus. In speciminibus Kraussianis plantae nostrae spiculae plerumque quinqueflorae, in specimine Dregeano al-

---

*) Nomen primitivum mutandum erat ob speciem abyssinicam, quam eodem *nomine insignivit et in Flora* 1842, p. 543 descripsit Steudelius.

tiori 7—9-florae sunt — hinc species, si mavis, ad Cyperos amandanda. (H.) — Inter arundines ad fl. Umlaas, Natal, Dec.

n. sp. 6. *M. radiatus Hochst.* Spicae plures umbellato-congestae sessiles; involucrum longissimum polyphyllum, phylla 8—11 (spicarum numero, ut videtur) inaequalia, margine scabra; spiculae densissime coarctatae patentes, lineari-lanceolatae, teretiusculae, uniflorae; squamae duae steriles, infima spicularum inferiorum e basi lanceolata in setam scabriusculam elongata, superiorum multo brevior mucronato-acuta, altera obtusissima, rotundato-ovata, punctis vel lineolis rubellis notata; spicula triplo brevior; squamae duae flosculum includentes evidentissime nervosae, inferior superiori angustiori circumvoluta, 15—17-nervis, inter nervos plerumque punctis vel lineolis pallide rubris inspersa, nervi quinque vel septem medii virides, ceteri pallidi; stamina tria, stylus trifidus, achenium oblongum trigonum olivaceo-viride (statu nondum perfecte maturo). Rhizoma crassiusculum breve, squamis fibrisque vestitum; culmus triangularis, sulcatus, pedalis, robustus, glaber, basi foliatus; folia culmum subaequantia, plana, rigidula, ad margines superne scabra.

Species M. macrocarpo Kunth valde affinis, sed spicis sessilibus, spiculis unifloris aliisque notis satis diversa. (H.) — Ad ripas fl. Umlaas, Natal, Dec.

32. *Kyllingia elatior Kunth.* — Ad ripas fl. Umlaas, Natal, Decembri.

292. *K. aurea Nees.* — Ad sylvarum margines circa Natalbai, Julio.

Trib. 2. *Hypolytreae.*

13. *Lipocarpha argentea R. Br.* — In lacustribus prope fl. Umlaas, Natal, Dec. (Aq. oxyd. ferri continens).

Melanocranis scariosa Nees, capitulis fuscis et nigris. — In Tulbaghskloof et ad latera m. Tafelberg, Majo, Julio.

191. 59. *Fuirena glabra Eckl.* — Ad ripas fluv. Umlaas, Natal, Dec.

F. gracilis Kunth. — In planitie capensi, Sept.

Trib. 3. *Scirpeae.*

180. *Fimbristylis complanata Link.* (*F. Kraussiana Hochst.* in schedulis scriptis). Nova species mihi primum visa erat, sed iteratum plantae examen speciem a F. complanata Link (Scirpo complanato Retz) non differre docuit, nec ab eadem Fimbristylem consanguineam Kunth specifice distinctam esse arbitror. Caryopsis laevis solum momentum distinctionis speciei Kunthianae est, sed vidi in specimine F. consanguineae Dregeano caryopsin ex maxima parte quidem laevem, sed ad angulos tuberculis paucis instructam (in F. complanata caryopsis ejusdem plane figurae et coloris, sed tuberculis minimis tota conspersa). (H.) — In paludibus prope fl. Umlaas, Natal, Dec.

185. *F. hispidula Kunth.* — In graminosis collium prope fluv. Umlaas, Natal, Dec., (copiose).

190. *Isolepis prolifera R. Br.* — In paludosis planitiei inter fl. Umlaas et Natalbai, Nov.

I. nodosa R. Br. — In uliginosis prope Constantiam, Sept.

I. Bergiana Nees. — In arenosis planitiei capensis, Nov.

I. pygmaea Kunth. — Ad sylvarum margines prope Natalbai, Nov. et in planitie capensi, Nov.

I. Eckloniana Kunth. — In arenosis planitiei capensis, Nov.

I. Hystrix Kunth. — Prope fl. Mosselbank, planit. capens., Aug.

I. incomtula Nees. var. *vivipara.* — In arenosis planitiei capensis, Nov.

I. digitata Nees. — Ad radicem m. Bavianskloof, Zwellendam, Decembri.

Ficinia brevifolia Nees. — In uliginosis planit. capens., Sept.

n. sp. s. n. *F. punctata Hochst.* Caespitosa, repens. Culmi pedales, filiformes, rigidi, teretiusculi vel subcompressi, sulcati, glabri, ad basin vaginis aliquot aphyllis striatis spadiceis, summa pallidiori vel albida, scariosa, saepe punctis rubicundis inspersa, acutis induti; capitulum polystachyum semiglobosum, vel sublobatum, involucrum diphyllum rigidum, phylla basi dilatata, apice obtusa, pagina inferiori sulcato-striata, superiori intra margines cartilagineos eleganter seriatim punctata, phyllum inferius subpollicare, alterum paulo brevius; spiculae plurimae ovato-acutae vel oblongae, squamae inferiores ovatae, mucronato-acutae, concavae, pallidiores, punctis rubris pictae, steriles, superiores carinatae, ex viridi et atrosanguineo variae, nervoso-striatae, ovato-acuminatae, mucrone subrecurvo, fertiles; stamina tria antheris apiculatis, ovarium stylo profunde trifido; caryopsis disco tenui subintegro suffulta, interne plana, externe convexo-obtusangula. (H.) — Ad rivulos radic. m. Winterhoek (Uitenhage), Aprili.

F. Steudelii Nees. — Ad rivulos prope Genadenthal, Zwellendam Dec.

F. albicans Nees. — In solo argillaceo-arenoso, Langekloof, (George), Mart.

F. gracilis Schrad. — Ad latus occid. m. Duyvelsberg et Tafelberg, Julio.

F. striata Kunth. — In uliginosis planitiei capensis, Julio.

F. secunda Kunth. — In uliginosis planitiei capensis, Julio.

F. Dregeana Kunth. — In arenosis planitiei capensis, Aug.

F. lateralis Kunth (= Schoenidium laterale Nees.) — In sabulosis, Van Campsbai, Majo. *)

F. scariosa Nees. — In sabulosis, Van Campsbai, Cap. Majo.

F. bulbosa Nees. — In sabulosis, Van Campsbai, Cap, Majo.

F. paradoxa Nees. — Ad latera mont. Tafelberg et Duyvelsberg. Julio.

F. filiformis Schrad. — Ad latus boreale m. Duyvelsberg, Jul.

---

*) In plantis Dregeanis sub nomine *F. lateralis Kunth* longe alia species distributa est, scilicet *F. acuminata Nees.*

33. *Scirpus pterolepis Kunth.* — In paludib. sals. ad ostium fl. Umlaas, Natal, Dec.

S. maritimus L. — In stagnantibus, Zoetendalsvalley, Zwellendam, Dec.

n. sp. *S. spathaceus Hochst.* Culmus aphyllus, bipedalis, vel altior, teres, striatus, solidus, in paniculam digitalem, plus minus ramosam, angustam productus; rami ramulique paniculae compressi, ancipites, ad angulos scabri, basi bracteis spathaceis duris pungentibus (infima subpollicari, superioribus et ramulorum gradatim brevioribus) stipati, solitarii, gemini vel terni; saepe infra paniculam una alterave spatha vel vagina vacua adest. Spiculae alternae, rarius geminae vel ternae ovato-lanceolatae, acutae, multiflorae; squamae undique imbricatae, ovato-lanceolatae, mucronatae, stramineae, punctis sanguineis inspersae et nervo carinali viridi instructae; setae 3—6 retrorsum hispidulae; stamina tria antheris apiculatis, stylus trifidus, caryopsis trigona.

Vix dubie planta nostra *Schoenus inanis* auctorum plurimorum (e. gr. Kunthii in Cyperographia synoptica p. 338.), sed vix Thunbergii est. Phrasis diagnostica Thunbergii perbrevis multa dubia relinquit nec indicat, cur plantam nomine specifico *inanis* insigniverit. Culmus nostrae plantae solidus et squamae spicularum fertiles huic nomini specifico repugnare videntur, neque intelligitur, cur plantam Cyperaceam spiculis multifloris praeditam et genitalia setis cincta exhibentem ad Schoeni genus retulerit Thunbergius. Miror tamen, a Kunthio, qui certe nostram plantam ante oculos habuit, eandem inter Schoenos relictam nec ad Scirpos translatam esse, ipso recte observante (vide locum citatum p. 338): „Scirpos quosdam praesertim Sc. lacustrem et littoralem aemulat.“ (H.) — Ad rivulos prope Uitenhage, Aprili.

80. *Limnochloa capensis Nees.* — In paludibus ad fluvium Umlaas, Natal, Nov.

Sickmannia radiata Nees. — In arenosis planit. capensis, Nov.

Trib. 4. *Rhynchosporeae.**)

206. *Rhynchospora triceps Hochst.* (Cephaloschoenus oligocephalus ejusdem in schedulis scriptis — Schoenus triceps Vahl.)

---

*) Inter plantas capenses exsiccatas a Barone de Ludwig anno 1837 benigne communicatas e genere *Asterochaete Nees* novam speciem inveni, quam hic describem:

Asterochaete Ludwigii Hochst. Radix repens, stolones longos squamis acutis fuscis tectos emittens; culmus ultra pedalis, strictus, trigonus, sulcatus, glaber, foliatus; folia anguste linearia, complicata (vel si mavis subensiformia, profunde canaliculata), sulcata, rigida, apice triquetra, culmum aequantia vel superantia, fusco-viridia; capitula tria remote alterna, duo inferiora axillaria, infimum longe pedunculatum, oblongo-lanceolatum, sequens ovatum subsessile, summum terminale, e tribus congestis formatum, ovato-oblongum, majus (subpollicare); spiculae compressae, anguste lanceolatae, 2—3 lineas longae, fusco-spadiceae, biflorae; squamae inferio-

Conjungunt quidem auctores plurimi hanc speciem cum Rhynchospora polycephala (Schoeno polycephalo Pers.) e. gr. ipse Persoonius in Synopsi p. 59. Röm. et Schult. in Syst. Veg. T. II. p. 74. et Kunthius in Cyperographia synoptica p. 291 — sed Neesius in Linnaea IX. p. 296 et 297 genere disjunxit, quod sane mirum est. Equidem ante oculos habeo specimina surinamensia Rhynchosporae polycephalae, nomini specifico vere respondentia, scilicet capitulis pluribus (10—12, uti Persoonius postulat) praedita; in his simul capitula duplo minora, albido-viridia (non aurea) itidemque spiculae duplo minores sunt, quam in planta capensi, cui Schoenus triceps Vahl ex descriptione optime respondet. Hinc duas species distinguendas esse puto. (H.) — In lacustribus prope fluv. Umlaas, Natal, Dec.

n. sp. 210. *R. (Calyptrostylis) spectabilis Hochst.* (in schedulis scriptis Calyptrostylis Rudgei). Culmus tripedalis, erectus, triangularis, foliosus, a basi usque ad medium foliorum vaginis tectus; folia plana, rigida, carina et margine serrulato-scabra, culmo breviora, summa cymarum pedunculos stipantia hos et illas longe superantia, in summa cyma quasi involucrum formantia (plerumque triphyllum ut in Cypero); cymae multiflorae, densae, e fasciculis pluribus compositae, cinnamomeo-spadiceae, terminalis major, axillares 1—3, infima remota, longe pedunculata, e spiculis paucioribus composita; spiculae lanceolatae, 4 lineas longae, 4—5-florae, squamae infimae breves late ovatae acutae vel mucronatae, flosculi hermaphroditi, squama ovato-elliptica masculorum superiorum squamas paulo angustiores includens, aeque ac reliquae univervis, setae 6—7 validae dentatae, inaequales, longiores ovarium nec tamen rostrum superantes; stamina tria, stylus longissimus apice breviter bifidus, basi incrassata calyptraeformi (ovarii rostrum formante) instructus; caryopsis obovato-compressa, cutis piscinae instar punctata, longitudine fere rostri intensius compressi, longitudinaliter sulcati et ad basin discreti. — In lacustribus ad fluvium Umlaas, Natal, Dec.

A Rhynchospora aurea Vahl, cui affinis, differt cymis condensatis et spiculis multo majoribus, nec ad Calyptrostylin Rudgei Nees, pro qua primum habui, pertinere generis auctor certiorem me fecit. Mirum est, a Kunthio in Cyperographia synoptica p. 293

---

res minores vacuae, superiores elongatae, ad carinam superne scabriusculae, flosculi hermaphroditi, setae sex scabrae, ovarium superantes, stamina tria, stylus trifidus, caryopsis elliptico-oblonga, trigona, brunneofulva, eleganter elevato-punctata, styli basi hispidula persistente rostellata.

Ab *Asterochaete tenui Kunth*, quae vix nisi *A. glomeratae Nees* varietas minor et tenuior, foliorum natura et longitudine aliisque notis abunde diversa, quamvis capitulorum forma et dispositione similis. Etiam *Asterochaete capitellata Nees* ex auctoris descriptione non solum a nostra differt culmo humiliori et foliis culmo brevioribus, sed etiam capitulis approximatis, squamis ad carinam glabris et praecipue caryopside, quae ab auctore punctulis impressis reticulatim favosa dicitur. (H.)

Rhynchosporam auream Vahl (Schoenum surinamensem Rottb.) et Calyptrostylin Rudgei Nees (Schoenum floridum Rudge) tanquam plantas synonymas *tractatas esse, quas genere separavit* Neesius. (H.)

Chaetospora circinnalis Schrad. (Ch. capillacea in schedulis scriptis). — In collibus prope Hemel en Aarde (Zwellendam), Decembri.

Elynanthus auritus Nees. (E. sylvaticus ejusd. in sched. scriptis). — In uliginosis inter m. Tafelberg et Leuwenkopf, Aug.

n. sp. ? *E. Kraussii Hochst.* Culmus (saepe duo ex una radice) 1—1½-pedalis, subcompressus, sulcatus, firmus, basi squamarum et foliorum congerie, bulbum formante, circumvallatus; folia compresso-trigona, inferne canaliculata, superne angustissime ensiformia, ad margines scabra, alia culmo multum breviora, alia subaequantia, floralia eundem superantia; spicularum fasciculi axillares 2—3 cum tertio vel quarto terminali, e vaginis foliiferis ustulatis vel sanguineo-atris erumpentes; spiculae in fasciculum glomeratae paucae, geminatim conjunctae, atro-sanguineae vel atrae; bracteola concolor squamaeformis obtusiuscula spiculam subaequans et basi arcte amplectens, ut squamae spiculae infima esse videatur; squamae verae nonnisi tres, infima vacua, secunda 4—6-andra pistillo effoeto, tertia stamina octo vel novem et ovarium cum stylo trifido includens; stylus basi in bulbillum tomentosulum ovario impositum incrassatus. — In uliginosis ad latus montium Outeniqua, Jan.

Etiam inter plantas Dregeanas haec nova species sub n. 3944 indeterminata adest. (H.)

n. sp. *Sclerochaetium spirale Hochst.* (Lepisia ustulata in schedulis scriptis). *) Culmus (duo vel plures ex una radice) circiter bipedalis, penna anserina tenuior, obscure trigonus vel teretiusculus, erectus, 3—4-nodis (inflorescentiae nodis exceptis), rigidus glaber, basi squamis spadiceis foliorumque basibus et fasciculis dense circumvallatus; folia angustissime linearia, plana, etiam versus basin lineae latitudinem non superantia, rigida, margine et ad carinam serrulato-scabra, infima sanguinea, spiraliter circinnata (nec vero convoluta vel torta, sed plana), superiora erecta, viridia, longissime setoso-acuminata, culmum subaequantia; vaginae 1½—2-pollicares, arctae, superne sanguineae (praesertim inferiores) vel fusco-atrae, fissura inferiorum cancellata. Panicula spithamaea vel dodrantalis, erectiuscula vel subnutans, ramis erectis brevibus spicaeformis, rachis semiteres, altero latere canaliculata, glabra; rami plerumque ex una vagina bini, alter basi sua (pedunculo compresso) ex vagina bracteae lanceolatae longe acuminatae striatae atrofuscae breviter exsertus, alter brevior, pedunculo non exserto; spicularum fasciculi in singulis ramis 3—5 bracteati, bracteae ovato-lanceolatae, cuspidato-acuminatae, fasciculos paulo superantes, atrofuscae; spi-

---

*) Vera *Lepisia ustulata Presl* inter plantas Dregeanas sub nomine erroneo *Sclerochaetii involucrati Nees,* addito tamen signo interrogationis, occurrit.

culae in fasciculo plerumque geminatim conjunctae, brevissime pedicellatae, tres lineas longae, subcompressae, spadiceae, ad basin bracteola aristato-acuminata stipatae, arista spiculam superante; squamae *novem subdistichae, omnes breviter aristato-acuminatae*, inferiorum aristulis spiculam non plane aut vix aequantibus; squamae sex *inferiores vacuae, septima triandra setis et* pistillo effoeto praedita, octava et nona flosculum hermaphroditum fertilem, setis *plumosis ovario brevioribus dimidiam* solum longitudinem attingentibus cinctum, includentes; stamina tria antheris mucronatis, stylus trifidus. — *In summis montibus* prope Ganadenthal, Dec.

Species distinctissima, cum descriptis non confundenda. (H.)

S. thermale Nees. (Lepidosperma thermale Schrad.) — Inter rupes in summitate m. Steenberge, alt. 2000—3000′. Dec.

n. sp. *S. angustifolium Hochst.* Culmus tripedalis vel altior, evidenter sed obtuse trigonus, inferne penna anserina crassior, basi squamis (vaginis aphyllis) 1—4-pollicaribus, rigidis, striatis, fuscoluteis foliorumque basibus dilatatis in bulbi formam dense circumvallatus; folia erecta, rigidissima, anguste linearia, marginibus serrulato-scabris revoluta (saltim in statu sicco), sulcata, culmo breviora, glaucescenti-viridia, culmea e vagina arcta dilute fusca vel sordide lutescenti bipollicari prodeuntia (fissura non cancellata), in apicem setiformem scaberrimum (serrulatum) longe attenuata. Panicula pedalis, ramosa, plus minus contracta, nutans; rachis inferne trigona, internodiis 4—5-pollicaribus, superne profunde canaliculata, internodiis multo brevioribus; ramus infimus plerumque solitarius, e vagina foliifera longe exsertus (pedunculo compresso ad margines scaberrimo), folio tamen multo brevior, ceteri terni vel subterni, lateralibus e vagina brevius vel vix exsertis; spicularum fasciculi in singulis ramis plures alterni, bracteis basi vaginantibus, ovato-lanceolatis, *longissime aristatis, fuscis stipati*; spiculae 4 lineas longae, compressiusculae, geminae, bracteolis oppositis inaequalibus aristatis interpositae, alterius bracteolae arista spiculam suam fere duplo superans, minoris vero spiculam vix aequans; squamae novem brunneae vel sanguineo-*fuscae*, ad margines pallidae, tres infimae ceteris triplo vel quadruplo breviores, mucronato-acutae vel brevissime aristatae, pariter ac tres sequentes gradatim majores, quae acutae sed inermes, his, quae sequitur, septima similis, triandra setis et pistillo effoeto praedita, spiculam aequans, octavam et nonam includens, inter quas flosculus hermaphroditus fertilis, cui setae sex plumulosae ovarium subaequantes, stamina tria antheris longe mucronatis, et stylus trifidus. — In solo argillaceo-arenoso, Zitzikamma, Mart.

Haec species proxime accedit ad illam, quam Schraderus in Analectis ad Floram Capensem in Comment. soc. Götting. Vol. VII. p. 137 descripsit et in tab. IV. fig. 4. delineari curavit (solum capitulum vel ramum paniculae, spiculam cum partibus fructificationis) et nomine Lepidospermatis Rottboellii insignivit. Multum tamen nostra planta a figura **Rottboellii** (descript. et icon. tom. XVIII. fig. 2.) abhorret, quam ad suam plantam citat **Schraderus**. Figura *Schraderiana* et *Rottboelliana* vix ad unam eandemque speciem pertinent; sed bene vidit **Schraderus**, in figura et descriptione **Rottboellii** aliam plantam illustratam esse, quam Schoenum thermalem L. et Thunb. Ego in herbario meo Sclerochaetii quinque species evidentissime distinctas asservo:

1) *Sclerochaetium thermale Nees.* (Schoenus thermalis L. et Thunb. Lepidosperma thermale **Schrad.** optime delineatum in ejus Anal. ad Fl. cap. t. IV. fig. 5.) — Habeo lectum a Dno Dr. **Krauss**, specimen perbonum.
2) *S. Koenigii Nees.* (Lepisdosperma Königii **Schrad.** Schoenus thermalis Rottb. t. XVIII. fig. 2. — nec L.) — Habeo ex collectione **Ekloniana** Un. itin. sub n. 923. Optime respondet figurae et descriptioni **Rottboellianae.**
3) *S. involucratum Nees.* (Schoenus involucratus **Rottb.** t. XIX. fig. 1.) — Habeo ex collectione **Dregeana** — bene respondet figurae et descriptioni **Rotttboellii.**
4) *S. spirale Hochst.* } supra descripta, a Dno Dr. **Krauss**
5) *S. angustifolium Hochst.* } lecta, specimina egregia et perfecta.

Supra dixi Scl. angustifolium meum ad plantam **Schraderi** in Analectis ad Fl. cap. (t. IV. fig. 4.) delineatam prope accedere, differt tamen a descriptione **Schraderi** non solum culmo altiori et robustiori, vaginarum fissuris non cancellatis et vaginis opacis nec apice nitidis, sed etiam ramis paniculae ternis et bracteis longius aristatis, styloque trifido. Spiculae figura cum fig. 4. a in tabula **Schraderi** citata congruit, sed ipsa haec spiculae figura omnino repugnat figurae c in tab. **Rottboellii** XVIII. 2, unde fit, ut suspicer, plantam **Rottboellii**, quam cum sua **Schraderus** contulit, non esse speciem eandem. Admodum juvenilis et immatura quidem est spicula a **Rottboellio** delineata, sex vix ea, ex qua statu maturo forma **Schraderiana** prodire possit. Meum specimen Sclerochaetii Königii, quod habeo ex collectione **Ekloniana**, spiculis maturis gaudet, abhorrentibus a figura **Schraderiana**, sed prope accedentibus ad **Rottboellianam**. Idem culmum exhibet teretiusculum, ut vult **Rottboellius** in descriptione — **Schraderus** vero in planta sua culmum trigonum postulat. Hinc planta **Schraderi** sexta Sclerochaetii species esse videtur et facile in capite b. spei plures adhuc inveniendae. (H.)

Trib 5. *Cladieae.*

Cladium Mariscus R. Br. — In paludibus planitiei capensis.

C. Marisc. var. — Ad latus montium Hottentotts-Holland, Novembri.

Trib. 6. *Slerieae.*

42. *Scleria melanomphala Kunth.* — In graminosis prope fl. Umlaas, Natal.

Trib. 7. *Cariceae.*

Carex clavata Thunb. — In uliginosis planitiei capensis, Nov.

C. spartea Wahlenb. — In paludosis prope fluvium Umlaas, Natal, Sept.

Schoenoxiphium Dregeanum Kunth var *humile Hochst.* an distincta species? (specimina nimis imperfecta, ut rite dijudicetur). — Ad radicem m. Duyvelsberg, Julio. *)

---

*) Nova ***Schoenoxiphii*** species innotuit benignitate Baronis de Ludwig, qui anno 1837 plantas complures exsiccatas capenses indeterminatas mihi largitus est, inter quas sequens Cyperacearum species, quam nusquam descriptam inveni, occurrit;

Schoenoxiphium Ludwigii Hochst. Radix crassiuscula, repens, squamis fibrosis ferrugineo fuscis vestita; culmus 1—2 1|2-pedalis, triangularis, foliosus, glaber; folia linearia, plana, tres lineas lata, glauco-viridia, nervoso-striata, sub lente acri utrinque elevato-punctulata, ad marginem minutissime denticulata vel crenulata (serie continua punctulorum similium, quibus tota superficies in pagina superiori et inferiori cutis piscinae instar obducta est); vaginae striatae glabrae, apice hinc membranaceae truncatae, ore fusco; capitula 3—4 alterna, infimum vel duo inferiora remota, pedunculata, ex foliorum summorum axillis oriunda, ovata vel oblonga, secundum vel tertium subsessile, summo terminali plus minus approximatum, hoc ceteris paulo majus (pollicare), e tribus dense congestis compositum, bractea foliiformi ad basin stipatum et tribus minoribus subulatis interstinctum; spiculae arcte glomeratae, ferrugineo-fuscae, singulae bracteola ovata squamaeformi ex apice obtuso mucronato-aristata vel in setulam viridem spicula plerumque breviorem exeunte suffultae; huic bracteolae aridae vel scariosae ferrugineae squama herbacea striata viridula punctis sanguineis picta opponitur, flosculum foemineum et rhacheolam compressam (vel potius alatam) apice squamatam et plus minus exsertam arcte includens; reliquae squamae omnes spiculam formantes pariter ac squamulae in apice rhacheolae undique imbricatae, masculae, ferrugineae, mucronatae, triandrae; ovarium squamae supra dictae inferne connatae et utriculum formantis cavitate reconditum trigonum et stylo trifido instructum; caryopsis ovalis triquetra, minutissime punctulata, breviter apiculata, straminea.

Proxime accedere videtur ad *Schoenoxiphium rufum Nees*. quod non vidi. Differt tamen haec species Neesiana ex auctoris descriptione culmo e semitereti trigono, squamis albo-marginatis et caryopside laevi. Caetera descriptionis bene conveniunt. Sed si nostram plantam ante oculos habuisset auctor celeberrimus et oculatissimus, sane folia cutis piscinae instar punctulata (sub lente acri conspecta) et rhacheolam compressam vel alatam non tacuisset. Rhacheolae dictae pars nuda in nostra planta mox perbrevis (tunc pars illius squamata ex utriculi fissura vix vel apice tantum emergit), mox vero pars nuda utriculum aequat (tunc pars squamata tota supereminet et utriculus fere usque ad apicem Caricum more clausus conspicitur). (Hochst.)

(Continuabitur.)

Naturgetreue Abbildungen der vorzüglichsten essbaren, giftigen und verdächtigen Pilze; nach eigenen Beobachtungen gezeichnet und beschrieben von C. A. Fr. **Harzer**. Dresden, Adler et Dietze. 1842—45. 4.

Es ist nun dieses Werk geschlossen, welches hiemit das neueste der *ziemlich zahlreichen derartigen Werke ist*; *ob auch das* vorzüglichste, möchte nicht unbedingt gesagt werden können; sein Preis von 24½ Thalern ist so, dass manche Ansprüche auf seinen Gehalt gemacht werden dürfen.

Es sind 90 Arten abgebildet und beschrieben, aber es nimmt sich in einem gebundenen Buche, wie das vorliegende, gar schlecht aus, wenn jetzt ein oder mehrere Agaricus, dann ein Boletus, dann eine Clavaria, nun wieder Arten der ersten Gattung u. s. f. *durch eiander stehen, und also eine bestimmte Art gar nicht nach den* Regeln der Systematik aufgesucht werden kann. Eine besondere Erläuterungstafel für die Terminologie ist recht brauchbar, auch sind die Fructificationstheile der Agaricinen dargestellt, es fehlen aber diejenigen der Morcheln u. a. Bei den Arten ist nirgends mehr eine Analyse, und selbst die Lamellen der Blätterschwämme sind in Bezug auf Zahl und Form nicht genau und scharf dargestellt. Bei den Löcherschwämmen sollte die Form der Röhrenmündungen etwas vergrössert angegeben seyn. Die Beschreibung ist unnöthigerweise ausgedehnt mit zahllosen Wiederholungen. Synonyme sind ausführlich angezeigt. Die Art der Zubereitung für die Küche wird deutlich angegeben, und allenthalben tritt es hervor, dem unbegründeten Verdachte der Schädlichkeit entgegen zu treten. Dadurch wird eine grosse Menge von Arten *hereingeführt, worunter freilich* auch solche sind, bei denen nicht im Entferntesten eine der im Titel ausgesprochenen Rücksichten statt hat, denn wer wird z. B. Appetit zu Phallus und Merulius lacrymans haben?! und womit könnten sie verwechselt werden? Warum fehlt aber Boletus piperatus, warum sind so wenige Clavarien gegeben, welche alle essbar, oder wenigstens nicht schädlich sind; wer erkennt den Boletus edulis, da die zerrissene Hutoberfläche nicht angezeigt ist und doch 2 Tafeln für ihn verwendet werden? — Neu ist eine Art: Boletus sapidus **Harz.**

Ein Werk dieser Art macht vorzugsweise Anspruch auf richtiges Colorit; im Allgemeinen ist dasselbe zwar allerdings recht gut, aber nicht selten lässt es die Art zweifelhaft, und fast überall ist es nur zu schön; wo ist ein solcher violetter Agaricus laccatus, ein gar so lebhaft gefärbtes Hydnum suaveolens, ein solcher feurigrother Agaricus erythropus, ein Agaricus calopus mit solchen regelmässigen Rhomben-Maschen am Strunk?

Diese unbedeutenden Ausstellungen ist man der Wahrheit schuldig, ohne dass wir dadurch die Anschaffung des Werkes widerrathen möchten, weil kein anderes zu gleichem Preis gleiche Vollständigkeit und Schönheit besitzt, aber es macht nicht eine spätere Arbeit Anderer überflüssig, welche mit bestimmterer Tendenz und bei mässigerem Preis dem Laien wie der Wissenschaft mehr Nutzen bringen könnte.

S—n.

Anzeigen.

Von den *Japanischen Pflanzen*, welche ich in Nro. 33. S. 527. dieser Blätter zum Verkaufe angeboten habe, sind nur noch 2 Centurien vorhanden, welche ich, um damit schneller zu räumen, zu dem herabgesetzten Preise von 2½ Friedrichsdor pr. Centurie ablasse. Kaufsliebhaber belieben sich in frankirten Briefen zu wenden an

H. **Göring**, Thierarzt I. Classe
in Pr. Oldendorf, Regierbez. Minden in Westphalen.

Verkauf eines grossen Herbars.

Durch den Tod seines Eigenthümers ist ein sehr bedeutendes Herbar zu verkaufen. Dasselbe enthält folgende Pflanzen: Die Flora von Frankreich und Deutschland, darunter Alles, was beim Strassburger Tauschvereine eingegangen ist; diejenige der Schweiz sehr reichlich (der Eigenthümer war mehrmals im Oberland, in Wallis und besonders in Graubündten, so wie im angränzenden Tyrol und Veltelin), die seltnen von ihm nicht gesammelten Arten kommen von **Thomas** u. a.; aus dem südlichen Italien, Sicilien und Malta, gesammelt durch **Daniel Schlumberger**; aus Spanien von **Boissier** und **Reuter**; aus Portugal von **Welwitsch**; die rumelischen Pflanzen von **Frivaldszky**; die griechischen von **Spruner** und **Heldreich**; die schottischen vom Edinburger Tauschverein; die norwegischen und schwedischen von Verschiedenen; die caucasischen und podolischen von **Hohenacker**; die sibirischen von **Turczaninow** und einige vom Strassburger Tauschverein; aus Labrador und Grönland von Verschiedenen; die algier'schen von **Bové**; die ägyptisch-arabischen von **Wiest** und **Schimper**; die nubischen von **Kotschy**; die abyssinischen von **Schimper**; die carischen von **Pinard**; die syrischen und kurdischen von **Kotschy**; syrische von Dan. **Schlumberger**; javaische von **Kollmann**; die **Cuming**'schen aus den Philippinen; die neuholländischen von **Sieber**, **Lhotsky** und **Preiss**; aus Mauritius von **Sieber**; die Cap'schen von **Drège**, **Ecklon** und **Zeyher** (beide ganz vollständig) und **Quenz**; die nordamerikanischen von **Moser**, **Frank**, **Riehl**, **Rugel**, **Engelmann**, **Darlington**; die mexicanischen von **Lachweg** und **Franco** (aus Oaxaca); die Surinamenser von **Kappler**; die brasilianischen von **Martius**, **Salzmann**, **Luschnath**, **Blanchet**; die Chilenser von **Bertero**. Die Filices mixtae von **Sieber**, die von Caracas von **Moritz**; die übrigen Cryptogamen sehr zahlreich: sie enthalten ausser den 11 Centurien von **Mougeot**: die Moose der Schweiz etc., ferner alle von W. **Schimper** gesammelte; die Hepaticae von **Hübener**; die Lichenen von **Schärer**; die Algen von **Lenormand** vollständig; die Pilze sehr zahlreich, da sich der Eigenthümer besonders mit dieser Familie beschäftigte. Die seltenen Culturpflanzen aus verschiedenen Gärten, besonders aus Bollweiler und Mülhausen. Summa 25—30,000 Arten. Alle Pflanzen sind sehr gut erhalten und gegen Wurmfrass gesichert.

Darauf reflectirende Liebhaber sind gebeten, ihre Anerbietungen franco mitzutheilen an die Herren W. **Schimper** oder D. **Buchinger** in Strassburg.

Unter der Adresse der Direction des botanischen Gartens zu Strassburg sind folgende Werke zu den beigesetzten Preisen zu beziehen:

Mémoires sur la famille des fougères par le Professeur Fée de Strasbourg, Premier mémoire. Examen des bases adoptées dans la classification des fougères et en particulier de la *nervation*. 1844. gr. folio, 4 feuilles de texte et deux planches. Deuxième mémoire. Histoire des Acrostichées. 1844—1845. gr. folio, 30 feuilles de texte et 62 planches lithographiées, donnant la figure des environ 110 plantes nouvelles ou critiques.

Preis: zusammen 75 Francs.

A. L. A. Fée, Mémoire sur l'ergot du seigle et sur quelques plantes agames qui vivent parasites sur les épis de cette céréale. Strasbourg, 1844. gr. 4. 48 pages et 2 planches imprimées en couleur.

Preis: 6 Francs.

Den Einsendern einer Abhandlung mit dem Motto: „Dignoscitur sic ex sola inspectione plantarum subjecta terra et solum" wird hiemit deren richtiger Empfang gemeldet.

Regensburg den 11. December 1845.

Die Direction der k. botanischen Gesellschaft.

Nachricht an die Leser der Flora.

Die **Flora oder allgemeine botanische Zeitung** wird auch im *künftigen* Jahre, in derselben Form und Ausdehnung wie bisher, erscheinen, und Original-Abhandlungen, Literaturberichte und kürzere Notizen aus allen Zweigen der Botanik bringen. Der Ladenpreis für den ganzen Jahrgang, der aus 48 Nummern und zahlreichen Beilagen besteht, beträgt 8 fl. rhein. od. 4 4/7 Thlr. Zur schnelleren Verbreitung dieser Zeitschrift ist vom nächsten Jahre an die Vorsorge getroffen, dass dieselbe wöchentlich nicht nur durch die Post, sondern auch durch alle soliden Buchhandlungen Deutschlands bezogen werden kann. Bestellungen effectuiren alle inländischen und auswärtigen Postämter, dann die Hrn. Commissionäre **Friedrich Hofmeister** in Leipzig, **Riegel & Wiessner** in Nürnberg, **Carl Schaumburg** & Comp. in Wien, **Friedr. Pustet** und **G. J. Manz** in Regensburg.

Die in dem laufenden Jahrgange begonnenen, von Hrn. Dr. **Beilschmied** bearbeiteten schwedischen Jahresberichte über die Fortschritte der Botanik werden im nächsten Jahre fortgesetzt und zum Schlusse gebracht werden. Sobald dieser erfolgt ist, wird für diejenigen Besitzer der Flora, welche diese Jahresberichte besonders binden lassen wollen, ein Haupttitel, so wie ein vollständiges Register über das Ganze gegeben werden.

Inserate, welche sich auf botanische Gegenstände beziehen, werden immer sobald als möglich aufgenommen, und der Raum einer Zeile mit 1 Sgr. berechnet. Man kann sich dieserhalb entweder unmittelbar an die Redaction, oder an einen der obengenannten Hrn. Commissionäre wenden.

Um neu eintretenden Lesern der Flora Gelegenheit zu geben, die in den Jahren 1843—45 erschienenen Bände der neuen Reihe dieser Zeitschrift auf eine billige Art sich nachzuschaffen, haben wir eine kleine Parthie completer Exemplare zu diesem Behufe bestimmt, und erlassen diese 3 Jahrgänge, sammt allen Beilagen, zu dem Nettopreise von 7 Thalern oder 12 fl. 15 kr. rheinisch, wenn dieser Betrag direct und portofrei an die Redaction selbst eingeschickt wird. Für einzelne Jahrgänge bleibt jedoch der frühere Ladenpreis unverändert.

Den versprochenen Real-Index zu den früher erschienenen 25 Jahrgängen dieser Zeitschrift, wozu bereits viele Vorarbeiten gemacht sind, hoffen wir in dem nächsten Jahre vollenden und dem Drucke übergeben zu können,

Allen verehrten Freunden und Gönnern, die bisher unser Unternehmen durch gütige Theilnahme unterstützt haben, sagen wir hiemit den verbindlichsten Dank, und empfehlen uns und unser Wirken fernerem geneigten Wohlwollen.

Regensburg den 28. December 1845.

Die Redaction der Flora.

Uebersicht des Inhaltes
nach Fächern geordnet.

Anmerk. Die mit * bezeichneten Artikel sind Original-Abhandlungen; von den mit ** bezeichneten Werken sind Berichte gegeben; die unbesternten Artikel enthalten kürzere Notizen oder Auszüge.

I. Histologie.

Quekett, über das Gewebe der Pflanzen 496.
* Schaffner, Bemerkungen über die Milchsaftgefässe 487.
* ,, Untersuchungen über die Vermehrung der Zellen 481.

II. Organologie.

Barnéoud, Entwicklung der Samenknospe, des Embryo und der Blüthenblätter der Ranunculaceen u. Violarieen 702.
Decaisne und Thuret, über die Antheridien und Sporen einiger Fucus-Arten 101. 385.
Duchartre, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Malvaceen-Blüthe 596.
Erscheinungen aussergewöhnlicher Entwicklung von Pflanzenorganen 94. 210. 272. 559.
Joubert, über die gegenseitige Abhängigkeit der Zweige und Wurzeln 703.
Karsten, Bildung der Samen von Mangifera und Cyclanthus 704.
Lancaster, über den Stamm von Aspidospermum excelsum 496.
* Link, über Anamorphose 291.
,, über die Zwiebel von Colchicum arenarium 95.
* ,, über den Stamm der Dattelpalme 237.
,, über die Samen von Hymenocallis 480.
,, über den Kork der Korkeichen 399.
,, über einige Lianenstämme aus Südamerika 557.
,, über den Stamm von Potamogeton 559.
* Kirschleger, über durchwachsene Nelken und andere Missbildungen 613.
* Ders., teratologische Notizen 402.
Lwoff, über den Wachsthum von Lycopodium lepidophyllum 538.
v. Martius, Entstehungsgeschichte des Palmenblattes 630.
,, ,, Faserverlauf im Palmenstamme 206 698.
,, ,, Früchte von Calamus, Syagrus und Zea 632.
,, ,, Wachsthum des Stammes von Sabal 631.

Mirbel, anatomische u. physiolog. Untersuchungen einiger Monocotyledonen 52.
Montagne, über Knospen in einer Mooskapsel 732.
** „ Skizzen zur Organogr. u. Physiol. d. Schwämme 531.
Paquet, Monstrosität von Pisum sativum 703.
Payer, über die Ranken der Cucurbitaceen 403.
* **Schenk**, über Phytozoën 209.
Treviranus, über die Fruchtbildung der Cruciferen 21.
* **Unger**, über das Flimmerorgan der Vaucheria 626.
* **Wydler**, morphologische Beiträge:
  Blätterbüschel von Asparagus 470.
  Blattsprossen von Cardamine pratensis 609.
  Blüthenbau von Ligularia (Saxifr. sarment.) 465.
  Corydalis glauca 611.
  Infloresceuz von Euphorbia 452.
  „ „ Sambucus nigra 449.
  Notiz über Polycarpon tetraphyllum 33.
  „ „ Senebiera didyma 612.
  Symmetrie der Blüthe von Gladiolus commun. 454.
  Verstäubungsfolge der Antheren von Aesculus 470.
  „ „ „ „ Ruta 468.

III. Physiologie.

a) *Ernährung und Assimilation.*

Beförderung des Wachsthums der Pflanzen durch Salzsäure 464.
Bernays, über die Bildung des fetten Oeles in den Wallnüssen 460.
Bickes'sches Samendüngungsmittel 605.
Boussingault, über phosphorsaure Ammoniak - Magnesia als Dünger 703.
Ders., über das Athmen der Pflanzen 100.
Chatin, über die Wirkung der arsenigen Säure auf Pflanzen 214.
Döbereiner, über Zuckerzeugung im Obste 62.
Graf, Wirkung des Guano auf kranke Orangebäumchen 240.
Gris, Wirkung der Eisenpräparate auf die Vegetation 101.
Grisebach, Versuche über die Pflanzenernährung 398.
Grischow, über die Respiration der Pflanzenblätter 319.
Mulder, über die Ernährung d. Pflanzen durch Humusextract 239.
„ über die Quelle des Stickstoffes in den Pflanzen 239.
Paquet, Wirkung des Guano auf Obstbäume 559.
Pepys, über die Wirkung verschiedener Düngerarten 430.
* **Schultz**, Schreiben an Flourens über Pflanzenernährung 97.
Vogel, über den Einfluss des Guano auf die anorgan. Bestandth. der Pflanzen 479.
Ders., über den Ursprung des Schwefels in den Pflanzen 63.
* **Wilbrand**, über die Ernährung der Pflanzen 1.
Wirkung verschiedener Düngerarten 671.

b) *Secretion.*

Brügge, über das Bluten oder Thränen der Pflanzen 302 (falso 270 bis).
v. Martius, über eine zuckerabsondernde Palme 632.

c) *Säftebewegung.*

Henfrey, über die Bewegung des Saftes in den Pflanzen 495.
Preisaufgabe, die Bewegung der Algensporen betreffend 696.

d) *Fortpflanzung.*

* Facchini, über die Amici'sche Ansicht von der Befruchtung der Pflanzen 193.
Pepin, Befruchtung von Salix babylonica 591.
Reid, Fortpflanzung der Fuchsien durch Blätter 591.
* Schleiden, über Amici's letzten Beitrag zur Lehre von der Befruchtung der Pflanzen 593.
Treviranus, über eine besondere Reproduction bei Sedum amplexicaule 19.
Unger, über Impfversuche d. Mutterkorns u. d. Kornbrandes 641.
Westendorp u. Kickx, über d. Fortpflanzung d. Nidularien 569.

e) *Keimen.*

Durand, über das Keimen der Samen in Quecksilber 698.
Hirschfeld, über das Keimen der Samen 285.
* Kirschleger, über d. Keimen d. Chaerophyllum bulbosum 401.
Monnier, Mittel das Keimen der Pflanzen zu beschleunigen 271.
Reid, lange Dauer der Keimfähigkeit von *Weizenkörnern* 95.
Reumert, über das Keimen der öligen Samen 62.
Wahlberg, über lange Dauer d. Keimfähigkeit mancher Samen 61.

f) *Sonstige normale Lebensäusserungen.*

Becton, die Birke ein Nichtleiter des Blitzes 720.
Bergmann, Verhältniss der Blattform zum Stärkmehlgehalte der Kartoffel 240
Buquoy, verschiedene Thätigkeit d. Krystalls u. der Pflanze 526.
Cullen, über eine phosphorescirende Pflanze 207.
Lindley, über dieselbe 543.
Main, über verschiedene Punkte der Pflanzenphysiologie 463.
Martens, über den Blattfall 567.
v. Martius, Longävität eines Pilzgewebes 190.
Rhododendron maximum, ein Luftwärmemesser 223.
Sidney, über die Elektricität der Pflanzen 751.
v. Voith, über den Blattfall 624.

g) *Krankheitserscheinungen.*

Hassall, Krankheit des Gartensalates 592.
Krankheit der Kartoffeln: Beobachtungen, Ansichten und Vorschläge von Bernhardi 662. Bidard 735. Bonjean 732. Bouchardat 726. 728. Decerfz 726. 733. Dumas 728. Focke 658. Girardin 735. Gruby 731. Koch 661.

Kurr 662. 664. v. **Martius** 664. **Martius** 662. v. **Mohl** 660. **Paquet** 733. **Payen** 724. 725. 727. 732. 734. **Philippar** 725. **Pouchet** 726. **Stas** 629. **Stiebel** 664. **Waitz** 663. Protokolle der Naturforscherversammlung zu Nürnberg über diese Krankheit 658. 689.
Kurr, v. **Martius**, v. **Mohl**, **Unger**, und **Waitz** über Krankheiten durch Epiphyten erzengt 642.
Morren, über einige Wirkungen d. Compression bei Pflanzen 14.

b) *Stoffverhältnisse.*

Aschoff, Bestandtheile d. unreifen u. reifen Wachholderbeeren 320.
Bernays, über den Bitterstoff der Stapelia hirsuta 381.
„ über das ätherische Oel von Tropaeolum majus 639.
Bornträger, über die Rutinsäure 606.
Calvert, Indigogehalt von Limodorum Tankervillae 332.
Elementarzusammensetzung verschiedener Holzarten 217.
Heintz, Bestandtheile der Milch des Kuhbaums 480.
Herzog, Bestandtheile des Sphaerococcus confervoides 159.
Homolle u. **Morin**, Bestandtheile der Digitalis purpurea 448.
Kane, Bestandtheile der Asche von Flachs und Hanf 496.
Kayser, über das Harz der Ipomoea Schiedeana 527.
Krämer, Bestandtheile der Rinde von Viburnum Opulus 320.
Lewy, Zusammensetzung verschiedener vegetab. Wachsarten 216.
Mulder, über das Chlorophyll 639.
„ über die Bildung der Essigmutter 592.
Pinia, Asparagingehalt der Wicken 285.
Reinsch, über den Farbstoff in Bryum stellare 380.
„ Bestandtheile des Polytrichum formosum 448.
„ „ der Wurzeln von Laurus Sassafras und Robinia Pseudacacia 761.
Riegel, über die Analogie d. Bestandtheile der Papaveraceen 755.
Rochleder, über die Analogie zwischen Thee und Kaffee 94.
Schlossberger u. **Döpping**, Bestandtheile der Pilze 351.
Dieselben, Bestandtheile der Rhabarberwurzel 93.
Schnedermann, über das Cetrarin 606.
Solly, Verzeichn. der Pflanzen, welche feste Fette enthalten 271.
Stenhouse, Mannazucker in Algen 144.
Thomson, anorganische Bestandtheile der Flechten 320.
Wertheim, über das flüchtige Oel von Sisymbrium Alliaria 261.
Winkler u. **Schnedermann**, über das Athamantin 720.
** **Wolff**, Quellen-Literatur der theoretisch-organischen Chemie 574.
Zanon, über das Achilleïn 606.
Zeller, über den Blausäuregehalt der Kirschen 63.

IV. Systematische Botanik.

a) *Kryptogamen.*

** **Ångström**, Dispositio muscorum Scandinaviae 318.
Areschoug, über die auf lebenden Fischen wachsende Achlya prolifera 59.

Bennett, über d. Kryptogam bei Phtisis und Pneumothorax 355
Berkeley, über einige Pilze des Linné'schen Herbariums 495.
Blume, über ein baumartiges *Lycopodium* 21.
** Bruch, Schimper et Guembel, *Bryologia europaea* 151.
Decaisne u. Thuret, Untersuchungen üb. einige Fucus-Arten 385.
Ehrenberg, über Sphaerella nivalis et salina 190.
Fée, Mém. sur la famille des fougères et sur l'ergot du seigle 767.
** Fresenius, über den Bau und das Leben der Oscillarien 461.
Günsburg, üb. d. Fadenpilze mehrerer Contagien d. Menschen 653.
** Harzer, naturgetreue Abbildungen der Pilze 432. 765.
* Küttlinger, über *Baeomyces roseus* 577.
Kützing, über den Byssus Iolithus des Harzes 62.
Leveillé, exotische Schwämme 391.
** Lindenberg, Species Hepaticarum 218.
Lindgren, Upsaler Moose 364.
Lwoff, Observation sur le Lycopodium lepidophyllum 538.
** Montagne, Skizzen zur Organographie und Physiologie der Schwämme 534.
** Rabenhorst, *Deutschlands Kryptogamen-Flora* 108. 192.
* Sauter, Beiträge zu Oesterreichs *Pilzflora* 132.
* Schaffner, über Schleimhautconferven 601.
* Schimper, Bemerkungen zur *Bryologia europaea* 145.
Torsell, Upsaler Lichenes 368.
Treviranus, über die Pietra fungaja 17.
Vallot, Mutterkorn auf Weizen und Gerste 704.
Westendorp und Kickx, über die Fortpflanzung der Nidularien 569.

b) *Phanerogamen.*

Achimenes, Etymologie des Namens 607.
Barnéoud, über die Gruppe der Schizopetaleen 404.
Bernhardi, über die Gattung Delairea 223
Decaisne, Gymnotheca, genus nov. Saururearum 393.
** DeCandolle, Prodrom. system. natural. regn. vegetab. 360. 421.
Fries und Drejer, über *Carex nardina* 146.
** Fries, Novitiae florae suecicae 125.
** Gasparrini, nov. gener. super nonnull. Fici speciebus 321.
** Godron, observat. sur quelques plantes Lorraines 634. 650.
* Hasskarl, plantar javanicar. adumbrationes 225. 241. 292 (falso 260)
Kaleniczenko, nouv. plantes pour la Flore Russe 540.
* Kittel, über die systemat. Eintheilung der Gattungen der Cruciferen 416.
* Koch, über die europäischen Föhrenarten 673.
„ über die deutschen Pulsatillen 632
* Krauss, Pflanzen des Cap- u. Natallandes 65. 81. 305. 337. 753.
Kunth, über die neue Gattung Heynichia 189.
** Kunze, *Supplemente der Riedgräser* 220.
* Lang, Beiträge zur Kenntniss einiger Carex-Arten 721.

Lindgren, über Avena intermedia 447.
***Link**, über die Stellung der Cycadeen im natürlich. System 289 (falso 257.)
Ders., über Erica anthura 190.
,, über die Gattung Eucalyptus 287.
,, über einige südeuropäische Juniperi 287 (falso 255.)
***Maly**, Bemerkungen über d. systemat. Eintheil. d. Cruciferen 353.
****Meyen's** Beiträge zur Botanik 617.
Naudin, über einige Gattungen der Melastomaceen 405.
Parlatore, Maria Antonia, eine neue Gatt. d. Leguminosen 270.
****Pöppig** et **Endlicher**, nova gen. et species plant. 112. 314.
****Reichenbach**, Deutschlands Flora 112. 192. 256. 351.
,, Icones florae germanicae 672.
Richard u. **Galeotti**, mexicanische Orchideographie 389.
***Sauter**, neue Beiträge zur Flora Deutschlands 129.
,, über Saxifraga hirsuta und umbrosa 191.
****Schnizlein**, die natürliche Familie d. Typhaceen 640. 666.
Schönheit, über eine neue Art von Cuscuta 543.
***C. H. Schultz** Bip., über d. Gattungen Senecillis u. Ligularia 49.
***Ders.**, über einige mit Senecio zu verbindende Gattungen 496.
F. Schultz, über Carduus Jaegeri 144. 191.
***Ders.**, Bemerkungen über einige Orobanchen u. a. Pflanzen 736.
***Sendtner**, Monographia Cyphomandrae 161.
Seubert, über die Gattung Elatine 329.
,, über Ranunculus reticulatus 334.
Spach, Revisio generis Genista 394.
Vogel, über den Unterschied d. Leguminosen u. Cäsalpinieen 630.
Wahlberg, Pflanzenformen der Luleå-Lappmark 57.
Walpers, Repertor. botanices systematicae 112.
Webb, de Campylanthi fabrica ejusque in serie naturali situ 391.
Widdrington, über Quercus Trixago 496.
***Wimmer**, zur Kenntniss der Salix-Arten 433.
Wirtgen, über Scrofularia Neesii und andere Scrofularien 531.
Zuccarini, Eucnide, eine neue Gattung der Loaseae 62.

V. Pflanzengeographie.

a) *Allgemeines.*

Forchhammer, über den Einfluss der fucoid. Pflanzen auf die geolog. Formationen 558.
Händs, Vertheilung d. Blumenfarben in verschied. Ländern 624.
***Hartman**, Frühlings-Entwicklung zu Gefle in Schweden 177.
Kittlitz, Vegetations-Ansichten 159.
Lindblom, Anzeichnungen üb. d. Frühlings-Entwickl. in d. J. 1842 u. 1843. 182.
Temperaturverhältnisse des verflossenen Winters im Gebirge 110.

b) *Deutschland.*

****Häcker**, Lübeckische Flora 107.
****Herold**, Taschenbuch der teutschen Flora 348. 704.

Kaltenbach, Flora des Aachener Beckens 159.
König, der botanische Führer in der Rheinpfalz 256.
Lechler, Nachträge zur Flora Württembergs 716.
**Metsch, Flora Henebergica 540.
* ,, Verzeichn. einiger Pfl. aus d. Flora v. Heringsdorf 705.
Müller, Standort der Tillaea muscosa 683.
v. Mohl, über die Flora von Württemberg 709.
**Röper, zur Flora Mecklenburgs 741.
**Sauter, Naturbildung Oberpinzgau's 501.
**Sturm, Deutschlands Flora in Abbildungen 718.
* ,, über die Flora von Nürnberg 644.
Vogel, Standort von Sison verticillatum 335.
Wirtgen, Nachtrag zum Prodrom. d. preuss. Rheinlande 333.

c) *Uebrige Länder Europa's.*

**Andersson, observat. stirp. circa Christinehamn provenient. 360.
Ångström, Reise durch Karelen u. Russisch-Lappland 43.
*Beilschmied, Beiträge z. Kenntn. d. hochnordischen Flora 36.
,, kleinere Beiträge zur Kunde der schwed. Flora 344. 357.
Beurling, botan. Beobacht. auf einer Reise durch Schweden 58.
**Cosson et Germain, Flore des environs de Paris 600.
**Desmoulins, Etat de végétat. sur le Pic d. Midi de Bigorre 102.
Donarelli, Flora agri Romani 286.
v. Düben, Excursion in Bohuslän 346.
Forssall, über die Flora der Gegend von Norrtelge 359.
Fraas, Vegetationsverhältnisse von Griechenland 409.
Gussone, Florae siculae synopsis 286.
**Hamnström, Beitrag z. Kenntniss d. Flora Nerike's 347.
,, Verzeichniss der Pflanzen um Skeninge 367.
**Hartman, Handbok i Scandinaviens Flora 199.
**Högberg, Svensk Flora 203.
Hofberg, Pflanzen von Strengnäs und Södertelge 365.
Holmgren, über die Vegetation um die Motala 366.
Kalén, über die Flora der Gegend von Wadstena 365.
**Kröningsvärd, Flora Dalekarlica 203.
Lindblom, über Norwegens Vegetationsverhältnisse 257. 278.
,, Verbreitung der Filices in Norwegen 278.
Lindgren, Excursionen am südl. Ufer des Wener-Sees 362.
**Lloyd, Flore de la Loire inférieure 104.
Lund, Reise igjennem Nordlandene og Vestfinmarken 36.
**v. Martens, Italien 313. 529.
Nylander, Schreiben aus Kola im russ. Lappland 39.
** ,, Spicilegium plantarum fennicarum 47.
Nyman, Beitrag zu Gottlands Flora 344.
Schagerström, Plantae cotyled. paroec. Bro Roslagiae 359.
*Schimper, das Dovrefjeld in Norwegen 113.
Wall, über die Flora von Westmanland in Schweden 357.

*Wierzbicki, Supplement zu Rochel's Pflanzen des Banats 321.
**Wirzén, Prodromus florae fennicae 48.

c) *Uebrige Erdtheile.*

Berghaus, über die Fucusbank von Flores und Corvo 94.
Edgeworth, Pflanzen aus dem nordwestl. Ostindien 575.
Galinier u. Ferret, Reise nach Abyssinien 56.
Hooker, Flora der Gallopagos-Inseln 495.
**Lorent, Wanderungen im Morgenlande 22.
Macconochie, über d. Erzeugnisse d. Insel Norfolk 463.
Martens et Galeotti, Enumerat. plantar. mexicanar. 568.
Mikan, delectus flor. et faun. brasiliens. 704.
Sibthorp, Flora graeca 576.
**Siebold, Flora japonica 584.
Turczaninow, Flora Baicalensi-Dahurica 237. 238. 537.
Herz. Paul v. Württemberg, Reise in Neuspanien 507.

VI. Geschichte der Pflanzen.

Auerbach, über einige Pflanzenversteinerungen v. Moskau 237.
Brongniart, über die Kohlenlager im südlichen Frankreich 159.
Daubrée, über fossile Holzfragmente im Bohnerz 701.
**Göppert u. Berendt, der Bernstein und die in ihm befindlichen Pflanzenreste 545.
Ders., Zahl und Verbreitung d. fossilen Pflanzen 352. 380. 696.
Greenough und Bunbury, über die Zahlenverhältnisse fossiler Pflanzen 750.
**Kurr, Beiträge zur fossilen Flora der Juraformation Württembergs 684.
Müller, über den Dendritenchalcedon 158.
Schulz, über zellige Bildungen in der Steinkohlenasche 607.
Zahl und Verbreitung der fossilen Cycadeen 507.

VII. Angewandte Botanik.

Benützung der *Urtica nivea* 94.
Blume, über ein Surrogat des chinesischen Thees 21.
Bojer, Theecultur auf Mauritius 217.
Carex brizoides, ein Surrogat für Pferdehaar 448.
Einführung der Gartenranunkeln in den europ. Gärten 478.
Hardy's Culturversuche in Algerien 57.
Jamin, Mittel z. Beförder. d. Fruchttragens der Obstbäume 191.
Irroy, über Ernte des Getrides bei nassem Wetter 703.
Lathraea Squamaria, ein Unkraut in Weinbergen 639.
Leboeuf, Erythraea chilensis als Arzneimittel 217.
Preisaufgabe, den Flachs betreffend 559.
Price u. Macconochie, d. Nutzhölzer d. Insel Norfolk 462. 463.
Ramon de la Sagra, über Zuckercultur in Andalusien 701.
Rovelli, über Cultur der Hortensia, verschied. Rhododendron-Bastarde u. Araucaria 223.

Sagaret, Acclimatisation der Batate in Frankreich. 95.
Seyffer, Benützung der Wärme v. Mineralquellen in Gärten 716.
Silene inflata, eine Küchenpflanze 223.
Simon u. Hardy, über Mohnpflanzungen in Algier 696.
Spiraea Ulmaria gegen Hydrophobie 698.

VIII. Geschichte der Wissenschaft.

** Fraas, Synopsis plantarum florae classicae 407.
Plieninger, über d. Standpunkt d. vaterländ. Naturkunde Württembergs 709.
Royle, über den Senfbaum der heiligen Schrift 672.

IX. Hülfsmittel zum Studium der Botanik.

a) *Lehrbücher, Gesellschafts- u. Zeitschriften.*

** Annales des sciences naturelles 385. 403.
** Bulletin de la soc. impér. d. naturalist. de Moscou 237. 537.
** Bulletins de l'acad. roy d. scienc. et bell. lettr. de Bruxelles 567.
** Compt. rend. hebdomad. d. séanc. de l'Acad. d. scienc. 52. 100. 214. 695.
** Hartman, Utkast till Botanologien 199.
** Hornschuch, Archiv scandinav. Beitr. z. Naturgesch. 39. 747.
** Jahresberichte des Vereins f. vaterl. Naturk. in Württemberg 708.
** Novor. Actor. Acad. Caes. L. C. nat. curios. Vol. XIX. Sppl, 1. 617.
** Oefversigt of kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 57.
Reichenbach, die vollständigste Naturgeschichte 255.
** Verhandlungen d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande 329.

b) *Botanische Anstalten und Vereine.*

Blumen- und Gartenbauverein zu Stuttgart 158.
Böhmische Gartenbaugesellschaft 544.
** Lasègue, Musée botanique de M. Benj. Delessert 744.
Naturforscher-Verein für die Ostseeprovinzen Russlands 591.
* Protokolle über die Sitzungen der Section für Botanik, Land- u. Forstwirthschaft bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg 625. 641. 657. 673. 689.
Trautvetter, über den Krzemieniecer botanischen Garten 238.
Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg 703.
Verhandlungen der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Paris 52. 100. 214. 695. Stockholm 57. St. Petersburg 143.
Verhandlungen der botan. Section bei d. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Bremen 17.
Verhandlungen der Linné'schen Societät zu London 462. 495. 574.
Verkehr der k. botan. Gesellschaft zu Regensburg 16. 96. 160. 224. 272. 336. 400. 464. 528. 655.
Versammlung der ungarischen Naturforscher u. Aerzte 381. 559.

c) *Pflanzensammlungen.*

Ångström, Pflanzen von Finnland und dem weissen Meere 47.
Areschoug, Algae scandinavicae 361.

Buchinger u. **Schimper**, Verkauf eines grossen Herbariums 766.
Delessert's Sammlungen 744.
Drège's Centurien südafrikanischer Pflanzen 18.
Fries, Herbar. normale Florae suecicae 361.
Frivaldszky, Plantae Hungariae, Croatiae et Banatus 335.
Gillmeister, Verkauf eines Herbariums 255.
Göring, japanische Pflanzen 527. 766.
Heldreich, Pflanzen von Morea u. Attika 304 (falso 272).
Hess, Verkauf eines Herbariums u. von Handschriften 112.
Hohenacker, verkäufliche Pflanzen 303 336. 607.
Kappler, surinamische Pflanzen 303 (falso 271). 336. 607.
Kotschy, Plantae Persiae australis 608.
v. **Martens**, über die den Herbarien schädlichen Insekten 717.
Noë, Herbar. plantar. selectar. criticarumve 511.
„ orientalische Pflanzen 560.
Petter, dalmatinische Pflanzen 251.
Preiss, Herbarien australischer Pflanzen 192.
Reuter, piemontesische Pflanzen 336.
Strassburger Tauschverein, Doublettenverzeichniss 382.
Tausch, Dendrotheca exotico-bohemica 254.
Weyler, Pflanzen der Schweiz 112.

X. Personal-Notizen.

a) *Aufenthaltsveränderung.* Beilschmied 594.
b) *Beförderungen.* Kunze 64. 640. Reichenbach 64. Schnizlein 544.
c) *Biographien.* Du-Petit-Thouars 439. v. Kielmeyer 473. 490. Meyen 618 Vogel 456.
d) *Ehrenbezeigungen.* Decaisne 544. DeCandolle 640. Eichwald 64. Facchini 64. Gärtner 251. Hohenacker 64. Hoppe 288. 450. Horaninow 64. Jaubert 640. Jussieu 640. Koch 640. Lechler 64. Ledebour 64. Lestiboudois 251. Liebig 640. Link 431. 640. Nägeli 64. Orbigny 64. Parlatore 64. v. Pittoni 64. Rabenhorst 224. Ratzeburg 544. Reissek 64. Schleiden 640. Schomburgk 64. 594. Schrenk 640. Schultz 544. Trevisan 64. Weinkauff 64.
e) *Reisende.* Hartweg 441. Hasskarl 431. C. Koch 64. Wahlberg 431. 640.
f) *Todesfälle.* Boucher de Crevecoeur 111. Dierbach 432. Düben 640. Griffith 431. Knapp 432. Körte 224. Meigen 544. Mikan 112, v. Münster 64. Sieber 111. Spenner 432.

XI. Register der Personen-Namen.

Amici 193. 368. 593. Andersson 360. Ångström 43. 47. 318. Areschoug 59. 361. Aschoff 320. Auerbach 237. — Barnéoud 404. 702. Becton 720. Beilschmied 36. 177. 257. 278. 318. 344. 357. 501. 544. Bennett 352. Bentham 427. Berendt 545. Berghaus 94. Bergmann 240. Berkeley 459. Bernays 381. 460. 639. Bernbardi 223. 662. Beurling 58. Bickes 605. Bidard 725. Blume 21. Bojer 217. Bonjean 732. Booth 22. Boott 575. *Bornträger* 606. Bory 698. Bouchardat 726. 727. Boucher de Crevecoeur 111. Boussingault 100. 733. Bowerbank 495. Brongniart 195. 385. 483. Bruch 151. Brügge 302 (falso 270). Buchinger 384. 767. Buek 17. 18. 20. Bunbury 750. Buquoy 526. Burnett 575. — Caffin d'Orsigny 726. Calvert 352. Chatin 214. Chibayew 698. Choisy 427. Cosson 600. Cullen 287. — Darwin 495. Daubrée 701. Decaisne 101. 377. 385. 393. 403. 544. DeCandolle 369. 421. 640. Decerfz 726. 733. Deleau 727. Delessert 744. Desmoulins 102. Dierbach 432. Döbereiner 62. Döpping 93. 351. Donarelli 486. Draper 159. Drège 18. Drejer 146. Duby 370. Duchartre 695. Ducke 63. v. Düben 346. 648. Dumas 728. Du-Petit-Thouars 439. Durand 698. Dutrochet 698. — Edgeworth 575. Ehrenberg 190. 607. Eichwald 64. Einsele 62. 95. 110. Endlicher 112. 314. — Facchini 64. 193. 368. 593. Ferret 56. Fiorini 186. Flourens 27. 439. 698. Focke 19. 658. Forchhammer 528. Forssall 359. Fraas 407. Fremy 732. Fresenius 361. Fries 42. 135. 146. 361. Frivaldszky 335. 560. Fürnrohr 288. 336. 626. 683. — Gärtner 151. Galeotti 568. Galinier 56. Gasparrini 321. Gaudichaud 598. 700. 701. 703. Gellerstedt 347. Germain 600. Gillmeister 255. Girardin 735. Godron 634. 650. Göppert 352. 380. 545. 696. Göring 527. 766. Graf 240. Greenough 750. Griffith 431. 462. Gries 101. Grischow 319. Grisebach 398. 423. Gruby 731. Gümbel 151. Günsburg 653. Gussone 286. — *Häcker* 107. *Händs* 624. *Hamnström* 347. 367. *Hardy* 57. 698. Hartman 177. 199. Hartweg 431. Harzer 432. 765. Hassall 592. *Hasskarl* 225. 241. 292 (*falso* 272). 431. *Heequet* 591. Heintz 470. Heldreich 304 (falso 272). Henfrey 495. Herold 348. 704. Herrenkohl 683. *Herzog* 159. 689. Hess 112. *Hirschfeld* 285. Hochstetter 25. 65. 82. 338. 753. Hodgkinson 94. Högberg 203. Hofberg 365. *Hohenacker* 64. 303. 336. 356. 607. 684. Holmgreen 366. d'Hombres-Firmas 701. Homolle 448. Hooker 495. Hoppe 288. 450. Horaninow 68. Hornschuch 39. 747. — Jamin 191. Janson 585. Jaubert 640. Joubert 703. Irlam 559. Irroy 703. Jussieu 640. Juvioli 704. — Kalen 365. Kaleniczenko 540. Kaltenbach 159. Kane 496. Kappler 303 (falso 271). 336. 607. Karsten 704. Kayser 527. Kickx 572. v. Kielmeyer 473. 490. Kippist 574. Kirschleger 401. 402. 613. Kittel 416. Kittlitz 159. v. Klenze 49. 498. Klotzsch 287. 704. Knapp 432. Koch 64. 144. 632. 640. 661. 673. König 255. Körte 224 Kotschy 608. Krämer 320. Krauss 65. 81. 305. 337. 753. Kröningsvärd 203. Kubinyi 382. Kürsinger 501. Küttlinger 577. Kützing 62. Kunth 189. Kunze 64. 220. 640. Kunzmann 480. Kurr 642 662. 664. 684. — Lancaster 496. Lang 559. 751. Lasègue 744. Lebeschu 701. Leboeuf 217. Lechler 64. 716. Ledebour 64. Lenne 431. Lestiboudois 251. Leveillé 301. Lewy 216. Liebig 640. Lindblom 184 257. 278. Lindenberg 218. Lindgren 362. 364. 447. Lindley 543. Link 95. 190. 273. 287 (falso 255). 289 (falso 257). 291. 399. 431. 480. 557.

559. 640. Lloyd 104. Lorent 22. Lund 36. Lwoff 538. — Macconochie 463. Main 463. Maly 353. 417. Marquart 456. Marschall-Biberstein 144. v. Martens 313. 529. 717. Martens 567. 568. v. Martius 190 473. 630. 671. 632. 664. 698. Martius 662. 683. Mauz 632. 641. Meigen 544. Metsch 540. 705. Meyen 617. Meyer 143. 684. Mikan 112. 704. Mirbel 52 698. 700. v. Mohl 642. 660. 709. Monnier 271. Montagne 534. 732. Morin 448. Morren 14. Müller 158. 683. v. Münster 64. Mulder 239. 592. 639. — Nägeli 64. 643. Naudin 405. Nendtwich 560. Noë 511. 560. Nylander 39. 45. 47. Nyman 344. — Oeffinger 62. Ohlendorff 18. d'Orbigny 64. — Paquet 559. 703. 733. Parlatore 64. 270. Payen 724. 725. 727. 732. 734. Payer 403. Pepin 591. Pepys 430. Petit 696. Petter 251. Philippar. 700. 725. Pinia 285. Pittoni 64. Plieninger 709. Pöppig 112. 314. Pollich 256. Pouchet 726. Preiss 18. 192. Price 462. — Quartin-Dillon 696. Quekett 496. — Rabenhorst 108. 192. 224. Ramon de la Sagra 704. Ratzeburg 544. Reichenbach 64. 112. 192. 255. 256. 315. 672. Reid 95. 591. Reinsch 380. 448. 671. Reissek 64. v. Rennenkampf 22. Reumert 62. Reuter 336. Richard 389. Riegel 655. Rochleder 94. Röper 714. Rovelli 223. Royle 672. Rumi 559. — Sachse 684. Sagaret 95. Sauter 129. 132. 191 316. 501. Schaffner 158. 481. 487. 501. Schlagerström 359. Schenk 209. Schimper 113. 145. 151. Schleiden 593. 640. Schlossberger 93. 351. Schnedermann 606. 720. Schnizlein 544. 640. 666. Schönheit 543. Schomburgk 64. 544. Schrenk 144. 640. C. H. Schultz (Berol.) 97. 544. C. H Schultz (Bip.) 49. 496. F. Schultz 144. 191. 736. Schulz 607. Sendtner 161. Seubert 329. 334. Seyffer 716. Sibthorp 576. Sidney 751. Sieber 111. Siebold 584. Simon 698. Söderbaum 359. Solly 271. Spach 94. Spenner 432 Stas 729. Stenhouse 244. Stiebel 664. Strehler 95. Sturm 644. 684. 718. — Tausch 254. 544. Thomson 320. Thuret 101. Torsell 368. Trautvetter 238. Treviranus 17. 19. 21. Trevisan 64 Turczaninow 237. 238. 537. — Unger 627. 641. 642. — Vallot 704. Vogel 63. 335. 456. 479. 620. Volckamer 646. Vrolik 567. — Wahlberg 57. 61. 431. 640. Waitz 19. 642. 663. Wall 357. Walpers 112. Webb 391. Weinkauff 64. Weismann 159. Wertheim 271. Westendorp 569. Weyler 112. Widdrington 496. Wierzbicki 321. Wilbrand 1. Wimmer 433. Winkler 720. Wirtgen 321. 333. Wirzen 48. Wolff 544. Württemberg, Herzog von, 507. Wydler 31. 449. 565. 609. — Zanon 606. Zeller 63. Zuccarini 63. 584.

XII. Register der Pflanzen-Namen.

Anmerk. Von den mit Sternchen * bezeichneten Arten sind Diagnosen oder Beschreibungen gegeben.

(Aberia 1841. I. Beil. 2*. verrucosa ibid.)*) Abies 586. bifida 587. firma 587. homolepis 587. Jezoënsis 587. leptolepis 586. polita

---

*) Wir holen hier auch in Klammern die Namen der Pflanzen nach, welche in der Beilage zum ersten Bande des vergangenen Jahres enthalten sind, aber damals in das Register aufzunehmen vergessen wurden.

587. Tsuga 587. Acalypha crassa 83*. discolor 84*. glandulifolia 83*. Kraussiana 84*. peduncularis 82*. petiolaris 83*. punctata 83*. Acanthaceae 70. Acer platanoides 263. Achillea Millefolium 606. Achimenes 607. coccinea 18. Achlya prolifera 59. Aconitum septentrionale 264. Adonis fulgens 30*. Aecidium cancellatum 642. Pini 642. Aegiceraceae 372. Aegilops Lorentii 25*. Aesculus Hippocastanum 470. Aethionema heterocarpum 21. Aganosma elegans 300 (268)*. Agrumi 532. Ajuga alpina 137*. Alciope 400. Algae 144. 514. Alismaceae 343. Alisma Plantago lanceolatum 323. Allamanda cathartica 292 (260)*. Allium acutangulum 311. ursinum 260. Alsinaceae 136. 602. Alsine media microphylla 324*. Alsinella biflora 263. stricta 263. Alstonia scholaris 299 (267). Alyxia stellata 296 (264). Amanita aurantiaca 522. Amaracarpus pubescens 229. Amaranthaceae 73. Amaryllideae 310. Amentaceae 88. Ampelideae 93. Amygdalus communis 531. nana 710. Anchusa linearifolia 28*. officinalis 263. Anemone montana 632. nemorosa 63. narcissiflora 323. pratensis 632. Pulsatilla 692. vernalis 264. Anodendron inflatum 301 (269)*. Anona tripetala 532. Anthemis arvensis 323. Cotula 323. fumarioides 27*. tinctoria 139. 325. Anthocephalus chinensis 231. morindaefolius 231. Antidesmeae 87. Apocynaceae 292 (260). 375. Aponogeton Kraussianum 343*. Arabis ambigua 138. arenosa 138. Gerardi 322. petraea 261. Araucaria Cunninghamii 223. excelsa 94. 463. Arenaria ciliata 42. 45. lateriflora 42. multicaulis 323. segetalis 716. Arenbergia 568*. Aronicum 498. Aroideae 344. Arrhenatherum 135. 363. Artemisia caerulescens 422. camphorata 638. monogyna 322. scoparia 322. Arum viviparum 19. Arundo Donax 530. Asclepiadeae 247. 377. Asclepias curassavica 247*. Asparagus 470. Asperugo procumbens 263. Asperula tinctoria. 716. Asphodeleae 312. Aspidia 280. Aspidium rigidum 282. sibiricum 46. Apidospermum excelsum 496. Asplenia 281. Asplenium Billotii s. cuneatum 737. 740. Aster irkutiensis 43. 45. Asterina 393*. Asterochaete Ludwigii 759*. Astragalus glycyphyllos et al. 264. siculus 516. Athamanta Oreoselinum 720. Athrotaxis 566. Atrichum 151. Atriplex patula 321. Aulacomnium turgidum 116. Avena elatior 136. 363. intermedia 447. nuda 323. praecox 259. Avicennia 462.

Baeomyces roseus 577*. Balanophoreae 305. Barbula vinealis 146. Berberis vulgaris 263. Berendtia 555*. Berteroa incana 323. Bertiera lateriflora 233. Berula 604. Betula alba 720. var. lobulata 318*. Bignoniaceae 425. Bixaceae 89. Blaberopus sericeus 299 (267)*. Blackburnia pinnata 363. Blechna 282. Blyttia suaveolens 143. Boletus destructor 191. Borragineae 429. Botrychia 282. (Botryosicyus 1844. I. Bl. 3*. pentaphyllus 3*.) Brachypodium gracile 159. Brassica campestris 323. Brassicae 530. Bromus brachystachys 323. glabratus 362. tectorum 259. Bryum Blindii 135. elongatum 146 microstegium 124. Sauteri 145. stellare 380. Bunium flexuosum 360. Bupleurum citrinum 29*. Byssocladium fenestrale 501. Byssus Iolithus 62.

Cacalia 498. Caesalpinieae 020. Calamagrostis glauca 135. lanceolata 363. montana 716. stricta 716. Calamus Rotang 632. Calopsis neglecta 328*. Caltha polypetala 30*. Camelinae 138. Camellia 533. 559. Campanula hispidissima 26*. patula. 322. scabrida 27*. Campylantheae et Campylanthus 391. Candelabria 93. Canthium horridum 228. Rhedei 229. Caprificus 326*. Cardamine pratensis 402. 609. Cardiospermum 287. 544. Carduinae 102. Carduus crispus 322. hamulosus 324. Jaegeri 144. 191. Carices scandinavicae 43. 45. 140. 264. Carex argyroglochin 722. baldensis 95. binervis 261. brizoides 448. 723. caespitosa 723. Crus corvi 220. Custoriana 721. Davalliana 721. dioica 721. disperma 220. Durieui 222. Gaudiniana 722. gynocrates 147. 220. Hochstetteriana 221. incurva 722. laevirostris 46. 57. lucorum 212. macrolepis 221. Mairii 221. maritima 261. membranacea 45. nardina 146*. parallela 721. Persoonii 723. planostachys 221. prolixa 47. Redowskyana 220. robusta 47. rotundata 41. spiculosa 44. stygia 47. subulata 222. subspathacea 44. 45. tricostata 43. 44. 48. vitilis 44. Carissa Carandas 294 (262)*. Carpantholithes 555. Carpinites 556. Castanea 530. Catabrosae 143. Catharinaea 151. Celtideae 87. Celtis 532. Kraussiana 87*. Centaurea austriaca 44. cirrata 321. decipiens 322. nigra 261. phrygia 261. uniflora 321. Centrostemma multiflorum 250. Ceratonia Siliqua 532. Ceratophyllum demersum 636*. plathyacanthum 636*. Cerbera lactaria 297 (265). Odollam 296 (264)*. Cetraria islandica 606. Chaerophyllum bulbosum 401. Chaetostoma 406*. Chamaerops humilis 524. Cheiranthus alpinus 138. Chenopodeae 73. Chenopodium opulifolium 321. Chilocarpus denudatus 292 (260)*. suaveolens 293 (261)*. Chondrites bollensis 688*. lumbricalis 688*. penicillatus 688*. taeniatus 688*. Chreolepus hercynicus 62. Chrysosplenium oppositifolium 360. Cichorium Endivia 530. Cineraria pratensis 323. Circaeae 542. Cirsium canum 261. elatum 130*. Erisithales 31. Mielichhoferi 130*. Cissampelos apiculata 93*. Cistus monspeliensis 524. Citri 531. Cluytia cordata 81*. humilis 81*. natalensis 81*. Cobresia caricina 264. nardina 146*. Cochlearia anglica 137. Armoracia 137. officinalis 42. Coeloglossum 200. Coffea arabica 21. 94. Colchicum arenarium 95. Commelineae 343. Conchophyllum imbricatum 250. Conferva fenestralis 501. Coniferae 89. Convolvulaceae 427. Convolvulus Batatas 95. quadriflorus 29*. Coprosma villosa 463. Cordia Myxa 532. Cordyline australis 701. Corydalis fabacea 138. glauca 64. Halleri 137. libanotica 30*. solida 138. Corylus Avellana 532. tubulosa 323. 324. Covellia 328*. Crataegus Azarolus 532. Crepis chrysantha 62. 144. lacera 521. nicaeensis 324. Critamus 537. Croton sanguifluum 463. sylvaticum 82*. Cruciferae 353. 417. Cryptomeria japonica 590. Ctenomeria Kraussiana 85*. Cucurbitaceae 403. Cucurbita Pepo 615. Cunninghamia sinensis 586. Cupressites liasinus 687*. Cuscuta hassiaca 333. Urticae 543. Viciae 543. Cyathi 569. Cycadeae 207. Cyclanthus Plumierii 704. Cymaduse 388*. Cynara Cardunculus 530. Cynoglossum montanum 302. officinale 263. Cyperaceae 753. Cyperaceae 753. Cyperus atratus 753. Eragrostis 754. fuscus 323. lanceus 753· natalensis 755*. rhigiophyllus 756*. vestitus 755*. Cyphella ciliata 134. Cyphomandra 161*. betacea 172*. brachypodia 171. calycina 167*. caracasana 168*. corymbiflora 174*. diploconos 169*. divaricata 174*. obliqua 172*. pendula 173*, sciadostylis 170*. Velloziana 175*. viridiflora 175*. Cyrtandraceae 426. Cystidianthus campanulatus 250. Cystopteris crenata 46. Cytisus Heuffelii 321. Czernaevia 538.

Dammara loranthifolia 575. Daphne Mezereum 263 Daucus Carota 530. leptocarpus 30*. Delairea odorata 223. Delphinium Ajacis 616. Dermatophyllites 555. Desmatodon Systylium 145. Dianthus Caryophyllus 533. 613. Dicranum Blyttianum 123. gracilescens 124. Digitalis grandiflora 322. 542. ochroleuca 542. purpurea 104. 261. 448. Dioscoreae 311. Dipsacus pilosus 616. Dissodon 154. Dodonaea australis 463. Dondisia foetida 231*. Draba hirta 201. incana 264. rupestris 264. Dracaena 57. Dracocephalum Ruyschiana 264. Droseraceae 602. Dyschoriste biloba 72*.

Ebenaceae 373. Echinosperma 263. Elatine Alsinastrum 331*. campylosperma 330. Hydropiper 330*. macropoda 331. orthosperma 143. 331. paludosa 330*. triandra 323. 330*. Elatostemma trinerve 88*. Elegia Kraussii 761*. Elymus arenarius 323*. Elyna spicata 264. Elynanthus Kraussii 761*. Enantioblastos 555. Enantiophyllites 555. Encalypta brevicolla 145. microstoma 145. Endotropis Blumei 247. Epilobium lanceolatum 106. nutans 143. purpureum 143. Equiseta 283. Equisetum riparium 142*. silvaticum 142. Erechtites 497. Erica anthura 190. cinerea 260. Erigeron dröbacensis 202. elongatus 202. pulchellus 43. Erigerontes 139. Eriobotrya japonica 574. Eriocauleae 340. Eriocaulon abyssinicum 341*. africanum 340*. australe 363. Dregei 341*. Eriophorum callithrix 46. russeolum 46. 140. Erycibeae 429. Eryngium maritimum 522*. Ervum Lens 602. Erysimum durum 138. hieracifolium 264. pumilum 322. Erythraea chilensis 217. Eucalyptus 287. Eucamptodon perichaetialis 732. Eucnide 62. Euphorbia 200. 452. Cajogala 322. cuspidata 86*. epithymoides 95. Esula 323. Kraussiana 87*. Lorentii 32*. natalensis 86*. rotundata 32*. salicifolia 323. Euphorbiaceae 81. Euphrasia gracilis 137. micrantha 323. Euryops Dregeanus 51*. subsessilis 52*.

Fagraea auriculata 246. Fagus silvatica 262. Festuca Drymeja 325. Ficinia punctata 758*. Ficus 325*. natalensis 88*. Fimbristylis complanata 757*. Fontinalis dalecarlica 146. Fragaria collina 635. elatior 603. Hagenbachiana 635. Fritillaria Meleagris 716. Fuchsia coccinea 616. Fucus 389*. canaliculatus 101. nodosus 101. 387. serratus 101. 387. tuberculatus 388. vesiculosus 101. 386. Fumaria capreolata 261.

Galactodendron utile 480. Galeoglossum 390*. Galeopsis intermedia 542. Galeottia 390*. Galium aristatum 324. saxatile 259. trifidum 262. Galoglychia 328*. Gardenia Blumeana 236*. grandiflora 233*. pictorum 234*. radicans 235*. tomentosa 235*. Gendarussa densiflora 71*. mollis 71*. prunellaefolia 71*. Genista pilosa 322. sibirica 321. Genistae 394. Gentiana glacialis 263. nivalis 263. purpurea 260. spathulata 542. Gentianaceae 422. Geum rivale 542. Ghiesbreghtia 390*. Gladiolus communis 454. Glechoma hederacea 324. (Glinus Paulo-Wilhelmi 1843. I. Bl. 5*). Globularia Alypum 525. Glyceria plicata 46. remota 46. Glycyrrhiza glabra 524. Gnaphalium alpinum 264. norvegicum 202. pilulare 43. Griffithia fragrans 232*. Reinwardtiana 233. Grubbiaceae 79. Gunneraceae 88. Gymnotheca 393*. Gypsophila reticulata 30*.

Haematosperma arborescens 246*. Haemodoraceae 310*. Hamiltonia inodora 230*. Hebenstreitia comosa 70*. Hedera Helix 542. Hedysarum Palavicum 32*. Helichrysum Lorentii 26*. Helygma javanicum 300 (268). Hepatica glabrata 137*. Hepaticae 216. Heynichia 189. Hieracium cymosum 264. incisum 131. multiflorum 139. piloselloides 324. pratense 716. rotundatum 325. stoloniflorum 325. Hippoglossum maritimum 45. Hoya diversifolia 250. lacunosa 250. Hybanthera javanica 248*. Hydrangea Hortensia 222. Hydrophyllaceae 427. Hymenocallis 480. Hymenophyllum Wilsoni 282. Hypericum amblysepalum 31*. cymosum 31*. leptophyllum 31*. Hyphaene crinita 24. Hypnum rugosum 146*. Hypodiscus duplicatus 338*. Hypochoeris radicata 261. Hypoxideae 311.

Jasmineae 244. 375. Jasminum crassifolium 244*. Jatropha hirsuta 82*. Ilex Aquifolium 259. Impatiens Noli tangere 542. Indigofera argentea 24. Ipomoea Schiedeana 527. Irideae 307. Juglans regia 532. Juncagineae 343. Junceae 342. Juncus arcticus 263. diffusus 542. Kraussii 342*. maritimus 343. plebejus 342. Juniperus Biasolettii 287. Oxycedrus 287. rufescens 287. Ixora coccinea 227. laxiflora 227*. Sadankwa 228*. salicifolia 227*.

Kixia arborea 299 (267)*. Kleinia 499. Knautia arvensis 542. Königia islandica 262. Kopsia arborea 296 (264)*. vincaeflora 296 (264)*.

Labiatae 65. 604. Lactuca muralis 261. sativa 530. Laminarites cuneifolia 688*. Lamium intermedium 261. Lapsana 543. communis 324. Lathraea Squamaria 639. Laurus nobilis 532. Sassafras 671. Lavatera vitifolia 323. Leguminosae 620. Lembosia 393. Lentibularieae 72. 370. Leontodon keretinus 48. Lepidium incisum 324. Lepidogonum 136. Leucospermum pedunculatum 76*. Ligularia 49. 465. Ligustrum vulgare 322. 526. Limodorum Tankervillae 352. Linnaea borealis 108. Lippia scabra 68*. Lloydia libanotica 26*. Loganiaceae 246. 421. Lolium complanatum 323. Lonicera chinensis 242*. coerulea 716. Loureiri 241*. Periclymenum 260. Lonicereae 241. Luzula arcuata 201. glabrata 143. hyperborea 201. maxima 260. Lychnis 601. apetala 263. Lycopodia 283. Lycopodium arboreum 20. lepidophyllum 538. Lysimachia nemorum 259.

Malvaceae 695. Mangifera indica 704. Maria Antonia 270*. Mariscus Kraussii 756*. radiatus 757*. Marsdenia tinctoria 249. villosa 249. Medicago sylvestris 139*. Melanthaceae 314. Melastomaceae 405. Melodinus orientalis 294 (262)*. Mentha gentilis 137.

sativa 261. velutina 321. Mephtidia lanceolata 230. Metrosideros robusta 240. Microlicia 405*. Mielichhoferia 156. Mimetes parviflora 77*. Mnium arcticum 125. Blyttii 126. hymenophyllum 123. lycopodioides 144. Monospora 89* (et 1844 I. Bl. 3.*). Morchella cellaris 134*. Moreae 88. Morinda citrifolia 230*. Moschosma riparium 67*. Musaceae 307. Mussaenda frondosa 236*. Mycelithe fungifera 17. Mycoderma 592. Myosotis alpestris 542. Myrica Kraussiana 89*. Myrrhis odorata 260. Myrsineaceae 371. Myxopyrum nervosum 245*.

Najadeae 344. Nasturtium microphyllum et siifolium 138. Neckera oligocarpa 44. Nepeta ucranica 322. Nidulariae 569. Nigella damascena 616. Nyctanthes arbor tristis 245.

Ocampoa 390*. Ocimum helianthemifolium 67*. rariflorum 67*. striatum 66*. teucriifolium 66*. Odontopteris jurensis 687*. Oedipodium 145. 154. Olea europaea 531. lancea 245. Lorentii 27*. Oleaceae 245. 374. Oligotrichum 152. Omphalodes myosotoides 29*. Onosma tripartitum 28*. Ophioglossum vulgatum 282. Ophioxylum majus 295 (263)*. serpentinum 295 (263)*. Opuntia 530. Orchideae 305. Orchideofunckia 389*. Orchipeda foetida 297 (265). Orchis conopsea 616. latifolia et affines 140. recurva 44*. speciosa 323. Spitzelii 62. Ornithogalum arcuatum 131. chloranthum 131. narbonense 324. sulfureum 131. umbellatum 324. Orobanchae 324. Orobanche brachysepala 738*. Cirsii 137. Grenieri 739*. Ligustri 639. major 137. villiflora 737. 740. Orthodontium gracile 156. Orthotrichum Flörkii 363. Sturmii 363. tenellum 318*. Oryza 530. Oscillatoria 561. Osmunda regalis 282. Osyris 462. Ozothallia 389*.

Paederia verticillata 229*. Palmae 206. 343. 630. Panicum miliaceum 322. Parivoa grandiflora 287. Parmelia parietina 93. Parnassia palustris 103. (Paulo-Wilhelmia 1844. I. Bl. 4*. speciosa 5*.) Pavetta silvatica 226*. Pecopteris Oreopteridis 328. Pedicularis Sceptrum 264. Pelvetia 389*. Penaeaceae 77. Pergularia accedens 250. odoratissima 249*. Perichaena microcarpa 135. Perreymondia 405*. Petunga variabilis 232. Peziza Aconiti 135. albo-badia 133*. arenaria 134. atriseda 133*. chlorella 133*. fuliginea 135. limosa 132*. perelegans 133*. Phragmitidis 133*. pileiformis 134*. plumbea 135. varians 133*. xanthomela 135. Phaca frigida 264. Phascum carinatum 145. Phaseolus Caracolla 533. Philadelphus coronarius 131. Phyllyraea 21. Phleum Michelii 322. Phoenix dactylifera 23 273. 532. Phylacia 393. Phyteuma nigrum 542. Pietra fungaja 17. 521. Pinites 556. succinifer 549. 553. 556*. Pinus 587. brutia 679*. Cedrus 25. Cembra 680*. densiflora 507. halepensis 679*. koraiensis 589. Laricio 678*. maritima 681. Massoniana 588. Mughus 677*. obliqua 680. parviflora 589. Pinaster 678*. Pinea 678*. Pumilio 680. pyrenaica 679*. rotundata 680. sylvestris 58. 676. uliginosa 680. uncinata 677*. Piperaceae 88. Piptostomum 393*. Pisum sativum 703. Plagiochila 218. Plantagineae 73. Plantago Coronopus 522. sericea 322. Platyanthera obtusata 43. 140.*. Plectranthus subspicatus 67*. Plumbagineae 73. Plumieria acutifolia 298 (266). Poa depauperata

135. 323. distichophylla, flexuosa, hybrida, quadripedalis 135. Pogonatum 152. (Pogonospermum 1844. I. Bl. 5*.) Pohlia hybrida et purpurascens 115. Polemoniaceae 427. Polemonium coeruleum 263. Polycarpon tetraphyllum 33*. Polygalae 602. Polygoneae 74. Polygonum graminifolium 321. laxiflorum 323. Polyozus acuminatus 227. Polypodia 279. Polyporus tuberaster 17. Polytrichaceae 151. Polytrichum 153. formosum 448. Populites 556. Populus canescens 321. Potamogeton 559. marinus 365. nigrescens 136. sparganiifolius 48. Potentilla alpestris 46. intermedia 137. nivea 263. salisburgensis 201. sordida 136. Primula acaulis 260. scotica 136. stricta 262. Primulaceae 72. 370. 604. Protea hirta 75*. Proteaceae 74. Pruni 521. Prunus domestica 362. (Psilostachys 1844 1. Bl. 6*. gnaphalobrya ibid.*). Psychotria lurida 225*. viridiflora 226*. Pteris aquilina 281. *Pterophyllum acutifolium* 687*. *oblongifolium* 687*. *Pyri* 532. 603. Pyrola chlorantha 263. media 260.

Quercites 556. Quercus Lorentii 26*. Robur 262. Suber 400. Trixago 496.

Ranunculaceae 702. Ranunculus arvensis 334*. hololeucus 106*, hyperboreus 264. Lorentii 30*. reticulatus 334*. sylvaticus 137. Rauwolfia sumatrana 295 (263). Ravenala madagascariensis 703. Restiaceae 337. Restio egregius 337*.) pseudoleptocarpus 337. Retinispora 590*. Rhinanthus 137. Rhododendron maximum 223. Rhytiglossa glandulosa 71*. rubicunda 71*. Rhytiphloea tinctoria 514. Rhynchospora spectabilis 760*. triceps 759*. Riccia Lindenbergiana 132*. Robinia Pseudacacia 671. Roriduleae 602. Rosa cinnamomea 263. frondosa 324 pimpinellifolia 260. 323. pomifera 260. Rosae 603. Rubi 602. Rubiaceae 225. Rubus castoreus 58. idaeus 58. nitidus 324. Sprengelii 32 . Rumex divaricatus 136. foveolatus 26*. sylvestris 136. Ruta 468. graveolens 606.

Sabal mexicana 631. Saccharum officinarum 700. Sagina 136*. nivalis 201. Salix ambigua 437. amygdalina 244. amygdalino-hippophaifolia 438. angustifolia 439. arbuscula 264. aurito-myrtilloides 437. aurito-repens 437. babylonica 591. cinerea 402. cinereo-repens 437. daphnoides 264. Doniana 735. finmarchica 437. fissa 435. Forbyana 436. hastata 121. holosericea 434. lanata 121. majalis 42. mollissima 438. plicata 437. Pontederana 435. purpureo-acuminata 436. purpureo-amygdalina 436. purpureo-aurita 436. purpureo-cinerea 435. purpureo-repens 435. purpureo-viminalis 435. rubra 435. Smithiana 434. spathulata 437. undulata 438. viminali cinerea 437. viminali-hippophaifolia 438. Salvadora persica 672. Salvia granitica 65*. Lorentii 28*. Sambucus javanica 243*. nigra 260. 449. Sanguisorba officinalis 259. polygama 47*. Santalaceae 79. Sapotaceae 373. Saprosma dispar 226*. Sargassum natans 94. Saxifraga adscendens 263. caespitosa 263. cernua 263. hirsuta 131. 191. sarmentosa 485. umbrosa 191. (Schizocalyx 1844. I. Bl. 1*. coriaceus 2*). Schizopetaleae et Schizopetalon 405*. Schoenoxiphium Ludwigii 764*. Sciadopitys 585*. Scirpus lacustris 522. spathaceus 759*. (Sclerocarya 1844. I. Bl. 1*). Sclerochaetium angustifolium 762*. Koenigii 763. spirale 761*. thermale 763. Sclerocroton 85*. ellipticus 85*. integerrimus 85*. reticulatus 85*. Sclerotium Hypnorum 134. Scolopendrites pectinatus 238*. *Scorzonera plantaginea* 541. *Scrofularia aquatica* 332*. Balbisii 332*. canina 333*. Neesii 332*. nodosa 331*. vernalis 333*. Scutellaria bicolor 28*. Secale 530. (Seddera 1844. I. Bl. 7*. intermedia 8*. virgata 8*). Sedum amplexicaule 19. rupestre 263. Telephium 238. Selago densifolia 69*. incisa 69*. lobeliacea 69*. racemosa 69*. Sendelia 556*. Senebiera didyma 613. *Senecillis* 50*. glauca 51. Senecio 497. Doria 616. Lorentii 27*. nemorensis 543. scandens 223. Sesameae 426. Silene inflata 223. Sison verticillatum 335. Sisymbrium Alliaria 271. Smilaceae 312. Smilax Kraussiana 312*. Solanum adenotrichum 176*. Dillenii 322. miniatum 322. Solidago litoralis 139. Sorbus Aria 260. aucuparia 58. hybrida 260. *Sparganium* 669*. *affine*, *natans*, *ramosum*, *simplex* 670*. Specularia hybrida 616. Spermacoce macrophylla 225. Sperguleae 136. Sphaerella nivalis et salina 190. Sphaerococcites crenulatus 688*. ligulatus 688*. Sphaerococcus confervoides 159. Helminthochorton 525. musciformis 524. Spiraea Ulmaria 698. Splachnaceae 153. Splachnum 156. vasculosum 120. Sponia bracteolata 87*. glomerata 87*. Stachys hispidula 66*. Kraussii 66*. natalensis 65*. Stapelia hirsuta 381. (Steganotaenia 1844. I. Bl. 4*. araliacea ibid.) Stellaria alpestris 143. Reichenbachii 323. *Stratiotes aloides* 359. Strophanthus dichotomus 308 (268)*. Struthiopteris germanica 281. Stylocoryna fragrans 232*. Styracaceae 373. Symphytum officinale 616.

Tabernaemontana coronaria 298 (266). floribunda 297 (265)*. pauciflora 298 (266). sphaerocarpa 298 (266). Tagetes erecta 24. Taxodites 556. Tayloria 154. Tectonia grandis 463. Tenorea 326*. Tetralobus 370. Tetraplodon 155. Teucrium Chamaedrys 264. riparium 66*. Scorodonia 94. 260. Thalictra 137. Thalictrum elatum 324. nigricans 324. Thamnochortus striatus etc. 339*. Thea Bohea 21. 217. Theophrastaceae 372. Thesium junceum 80*. racemosum 79*. robustum 80*. tenuifolium 130*. tenue 80*. Thevetia neriifolia 295 (263)*. Thuja orientalis 589. pendula 589*. Thujopsis 589*. Thymeleae 77. 143. Tilia corallina 321. vitifolia 324. Tillaea muscosa 683. Todaroa 390*. Torilis Anthriscus 637*. helvetica 638*. Toxocarpus *macrophyllus* 247*. Tragia erosa 86*. Trifolium echinatum 325. Palavicum 32*. Triodia decumbens 324. Tritica 350. Triticum turgidum 95. Trollius europaeus 264. Tropaeolum majus 639. Tuber regium 18. Tussilago frigida 264. Thyloglossa pubescens 47*. Thylophora cuspidata 247*. villosa 247. Typha 668*. angustifolia 669*. latifolia 608*. minima 669*. *Shuttleworthii* 669*. Typhaceae 343. 666*.

Umbelliferae 603. Uranthera 406*. Uredo linearis 642. Urostigma 327*. Urtica nivea 94. Urticaceae 88. *Ustilago segetum* 641.

Vahea madagascariensis 293 (261)*. Valeriana sambucifolia 322. Vallaris laxiflora 299 (267). Pergulana 299 (267)*. Verbascum Blattaria 653*. diversifolium 29*. *geminiflorum* 29*. *Lychnitis* 652*. nigrum 653*. obovatum 29*. phlomoides 651*. phoeniceum 322. ra-

migerum 651*. Schiedeanum 652*. Schraderi 650*. spurium 652*. Thapsus 650*. Verbenaceae 68. Veronica longifolia 322. Viburnum coriaceum 242*. Opulus 320. Vicia Orobus 261. Vinca rosea 296 (266). Viola alba 634. canina 634. fennica 46. 48*. hirta 634. imberbis 46. odorata 634. sylvestris 634. Violae 602. Violarieae 702. Visiania 327*. Vitis vinifera 530.

Walafridia trimera 70*. Willemetia apargioides 76. Woodsiae 281. Wrightia javanica 299 (267).

Xyrideae 341.

Zamites gracilis 687*. Mandelslohi 687*. Zannichelliae 140. Zea Mays 530. 632. Zizyphus Lotus 24. 532. Zygodon torquatus 125.

Abbildungen.

Tab. I. zu S. 161. Blüthentheile der Cyphomandra-Arten. Erklärung: S. 176.

Tab. II. zu S. 193. Befruchtung des Kürbisses. Erklärung: S. 193. u. 368.

Tab. III. zu S. 449. Fig. 1. Inflorescenz von Sambucus nigra. Fig. 2. u. 3. Blüthengrundriss von Gladiolus communis. Erklärung: S. 472.

Tab. IV. zu S. 452. Fig. 1. Incolucrum und Inflorescenz von Euphorbia palustris. Fig. 2. Blüthe von Aesculus Hippocastanum. Fig. 3. Blüthengrundriss von Saxifraga. Fig. 4. Dessgleichen von Ligularia. Fig. 5. Doppelwickel von Lamium und Galeobdolon. Fig. 6. Büscheliger Blüthenzweig von Asparagus. Erklärung: S. 472. u. 473.

Tab. V. zu S. 468. Fig. 1. Grundriss der Blüthen eines Dichasiums von Ruta. Fig. 2. Darstellung der symmetrischen Theilungslinie der Blüthen verschiedener Wickel. Erklärung: S. 473.

Tab. VI. zu S. 577. Bildung und Entwicklung des Baeomyces roseus. Erklärung: S. 583.

Tab. VII. zu S. 593. Befruchtung bei Pepo. Erklärung: S. 598.

◆

Jahresbericht

der

Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften

über die Fortschritte

der

BOTANIK

in den Jahren 1839—1842.

Von

Joh. Em. Wikström.

Uebersetzt und mit Zusätzen und Registern versehen

von

Dr. C. T. Beilschmied.

Erste Abtheilung: Phytographie.

Regensburg.

Verlag der Redaction der Flora.

1845.

Jahresbericht

der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften über die Fortschritte der Botanik in den Jahren 1839 — 1842.

Verfasst von J. E. **Wikström**, Prof. in Stockholm; übersetzt*) *und mit Zusätzen versehen von Dr. C. T. Beilschmied.*

I. PHYTOGRAPHIE.

Künstliches Pflanzensystem.

von Linné's Sextualsystem.

Dr. **Richter** hat seinen *Codex botanicus Linnaeanus*,**) welcher der einzige, zugleich mit kritischer Auswahl besorgte, Abdruck von **Linné's** Beschreibung der Gattungen und Arten aus seinen in verschiedenen Zeiten erschienenen Werken ist, mit dem XII. —XIVten Hefte beendet. Diese enthalten die Classen Syngenesia (deren Schluss) bis Cryptogamia (gen. 1061. — 1342: *Eclipta* bis *Mucor*) und als Appendix: *Palmae* (10 Arten), welche **Linné** bei zu unvollkommener Kenntniss ihrer Befruchtungstheile nicht in seine Classen hatte einreihen können; endlich einige Nachträge und Verzeichniss der von **Linné** citirten Autoren. Die Zahl aller Gattungen ist 1351, die der Arten 8551. — Bei der Schwierigkeit, heut zu Tage alle Originalwerke **Linné's** noch zu erlangen, ist obiges Werk ein sehr erwünschtes;... vgl. vorige Jahresb.

Zu diesem Werke hat Dr. W. L. **Petermann** zu Leipzig ein alphabetisches Register der Gattungen, Arten und Synonyme verfasst.***)

---

*) Dabei der (für die Aufnahme in die Flora) nöthigen Kürze wegen hier und da in Textauszügen aus nunmehr in Deutschland schon verbreiteten Werken etwas abgekürzt, was dann mit .... angedeutet ist. Zusätze stehen in [ ]. B—d.

) **Caroli Linnaei Opera Editio prima critica, etc. C. **Linnaei** Systema, Genera, Species Plantarum uno Volumine. Editio critica, adstricta, conferta s. Codex bot. Linnaeanus etc. — .... ed. etc. Herm. Eberh. **Richter** M. Dr. Fasc. XII — XIV. Lipsiae, 1839. p. 849—1102. (schmal gr. 4. n. 3 Thlr.).

***) In Codicem bot. Linnaeanum Index alphabeticus Generum, Specierum ac Synonymorum omnium locupletissimus. Composuit atque edidit Dr. Guil. Lud. **Petermann**. Lips., 1844. IV. et 202. pp. (schmal gr. 4.) [k. Anz. in **Gersdorf's** Repert. 1840, XII.]

Dr. Dav. **Dietrich** begann 1839 eine *Synopsis* aller bekannten Pflanzen, die darin nach dem Linnéischen Systeme geordnet sind.*) Die 1ste Section des I. Bandes geht bis *Pentandria Monogynia;* die 2te von *Pent. Digynia* bis *Decandria* [die i. J. 1843 erschienene 3te bis Cl. XV.]. Bei jeder Classe kommen zuerst die Char. ess. der Gattungen, dann die Char. der Arten nebst den wichtigsten Synonymen und der Heimath, mitunter etwas über Wuchs und Blüthenfarbe. Zwar hat der Vf. bei vielen Gattungen Monographien derselben benutzt; indess fehlt doch ausser Vollständigkeit auch die nöthige Kritik. Für einen Einzelnen in einer kleinern Stadt ohne grösste Herbarien und Bibliotheken dürfte freilich etwas Vollständiges unmöglich seyn . . .

Natürliches Pflanzensystem.

Prof. **Endlicher** vollendete 1840 sein wichtiges und vortrefflich gearbeitetes Werk über die Pflanzen-Familien und Gattungen.**) Es enthält ausführliche Charactere der nat. Classen der Pflanzen, der Ordnungen nebst deren Unterabtheilungen und der Gattungen, bei letztern dazu Angabe des Wuchses im Allgemeinen. — Die Hefte Nr. X — XVII. enthalten die Familien oder Ordines nr. 152. (*Gesnerac.*) — 277. (*Mimoseae*); dann folgen in H. XVII. noch: Appendix: *Genera dubiae sedis et non satis nota* und eine Liste von Gattungen, die wohl benannt, aber noch nicht beschrieben worden, und in H. XVII. und XVIII. ein Supplem. primum zum Ganzen. Nachher hat der Vf. 1842 ein Suppl. secundum folgen lassen. Gattungen sind im eigentlichen Hauptwerke 6895, wozu in den Supplementen noch ungemein viele kommen. — Ein, durch viele Hefte gehender *Conspectus diagnosticus* mit besondrer Paginirung (LX S., in

---

*) Synopsis plantarum seu Enumeratio systematica plantarum plerumque adhuc cognitarum cum differentiis specif. et synonymis selectis ad modum Persoonii elaborata. Auctore Dr. Dav. **Dietrich**. T. I. Sectio 1. Class. I — V. Vimariae, 1839. 8. maj. XX et 879. pp. — Sect. 2.: Cl. V — X. 1840. 4 pp. et p. 881 — 1647. [Tad. **Rec.** v. Sect. 1. in Linnaea 1839, IV. Lit.-B., Gersd. Rep. 1840, V.; von S. 2. *in Linn.*; von 1 — 3. in Flora od. bot. Z. 1843, Nr. 14. — Sect. 3. (1843) hat 730 S.]

) Genera Plantarum secundum Ordines naturales disposita. *Auctore* Steph. **Endlicher. Nro. X — XII. Vindobonae, 1839. 4. maj. XIII — XVII.: 1810. XVIII: (pag. 1335 — 1427. u. Index bis p. 1183.) 1841. [**Anz.** u. *Inhaltsang.* von XII — XV. in Gersd. Rep. 1839, XXIV. u. 1840, XII.; Aug. des Ganzen mit Berichtig. v. Druckf. des Registers s. in Linnaea 1842, II.: L.-Ber.; von I — XV. in Isis 1840, VII.]

Mantissa botanica, sistens Generum Plantarum Supplem. secundum. *Auct.* St. **Endlicher**. Vindob., 1842. 6 et 114. pp. 4. maj. (p. 100 — 102.: Appendix: Synopsis Lignorum fossilium Plantar. Acramphibryarum. Auct. Fr. **Unger**.). — [*Mant.* bot. **altera** sist. Gen. pl. Suppl. tertium folgte 1843. (4 et 111. pp.) u. enth. auch e. neue Anordnung der *Algae*, v. Endlicher.]

Conspectus diagnosticus etc. XLVIII. pp., und: Consp. dispositionis: von da bis p. LX. — Der *Titel* des **Ganzen** (H. 1 — 18.) ist: Genera Pl. sec. Ordines nat. plantarum disposita. Auctore Steph. **Endlicher**. Vindob., Beck. 1836 — 1840. (27 Fl. C.-M.)

H. XVII. schliessend) enthält synoptische Kennzeichen der „Regiones,“ Sectionen, Cohorten, Classen und der Ordines mit ihren Abtheilungen, und schliesst mit kürzester Uebersicht.

Von dem den *Genera pl.* zur Seite gehenden Kupferwerke *Iconographia bot.* gab Endlicher die Hefte VII. bis X. heraus und schloss es damit. *) Es sind nun zusammen 125 Tafeln (schwarzer) Abbildungen merkwürdigerer Gewächse: auf jeder Tafel eines, mit vielen Zergliederungen. — Beigegeben sind ein Consp. dispositionis (gibt die Uebersicht nach den nat. Familien) und ein Index tabularum und Index alphabeticus.

Ferner gab Endlicher ein *Enchiridion bot.* heraus, welches hauptsächlich ein Auszug aus seinen *Genera pl.* ist. **) Zuerst kommt ein Consp. Ordinum und der höheren Abtheilungen (Regiones etc. s. ob.); dann die Kennzeichen aller dieser, oft verbessert, und unter jedem Ordo Aufzählung aller Gattungen dieser Familie, nebst Angabe über Verwandtschaft der Fam., Geographia, Qualitates et Usus: letztere sind erst ganz hinzugekommen, Geogr. erweitert; zuletzt kommen die Genera incertae sedis (56) und nondum descripta (58). — Ordines sind hier 279, [2 mehr als in Gen. pl., durch Erhebung der *Styracae* und *Lardizabaleae* zu Ordines, nr. 160. und 174.]. Die Gattungen behielten dieselbe Nr., wie in den *Gen. pl.*, also bis 6838, mit denen incertae sedis 6896, [und die neu eingeschalteten stehen bei den ihnen verwandtesten unter deren Nr. mit nachgesetzter Ziffer 1,2, etc.]. Diess Werk beginnt also, wie jenes, mit *Algae Diatomac.*, und schliesst mit *Mimoseae.*

Prof. Meisner's *Werk über die Pflanzen-Gattungen wurde* fortgesetzt. ***) Dem Haupttheile dieses Werks, welcher in tabellarischer Form die Kennzeichen, zwar nicht der Classen und der Familien, sondern die der Unterabtheilungen der letztern und aller Gattungen, nebst Bemerkung des Wuchses und der Heimath, darlegt, geht in

---

*) Iconographia Generum Plantarum. Edidit St. Endlicher Nr. VII—X. Tab. 73—125. Vindob., Beck. 1839 et 40. 4to. XVI. pp. [Nro. VIII. enth. unt. a.: *Anticharis* (n. g. Scroful. Gratiolear.) *arab.*, *Russeggera* (n. g. Acanthac.) *collina* E.; IX.: *Didymanthus* (Chenop. Cyclolobear.) *Roëi* E., *Josephinia grandifl.* Br., etc. Inh. v. IX. s. in Gersd. Rep. 1840, XII.; von V—VII. ebds. 1839, X.; von Nr. I—IX. in Isis 1843, XI. Jedes H. 1 1/2 Thlr. n.]

**) Enchiridion botanicum exhibens Classes et Ordines Plantarum. Accedit Nomenclator Generum, et officinalium vel usualium indicatio. Auctore St. Endlicher. *Lipsiae, 1841. XIV. et 763 pp. 8. maj.* [*Anz. u. Berichtig.* von Druckfehlern des S. 687. beginnenden Famil.- u. Gattungs-Registers s. in Linnaea 1842, II.: Lit.-B. S. 88. u. 86.]

***) Plantarum Vascularium Genera eorumque Characteres et Affinitates tabulis diagnosticis exposita et secundum Ordines nat. digesta. Auctore C. F. Meisner. — Accedit Commentarius praeter adnotationes atque explicationes varias Generum synonyma et indicationem librorum, in quibus descript. fusiores iconesque nec non specierum novar. diagnoses etc. inveniuntur. Fasc. VI—XIII. Lipsiae, 1839—1842. fol. maj. (Tabular. p. 177—436. Commentar. p. 146—340.) [Schluss: F. XIV. (1843.): Consp. diagn.: p. 437 412.; Nachtr. dem Comment. angeschlossen p. 341—373.; Index etc. bis p. 492. Anz. v. F. IV—VII. in Gersd. Rep. 1839, XX.; von VIII ebds. 1840, XII.]

jedem Hefte ein besonders und fortlaufend paginirter Commentarius zur Seite, der hauptsächlich Citate, Synonyme und kritische Erläuterungen enthält. Die Hefte VI—XIII. bringen Fortsetzung der *Compositae* u. die übrigen dicotyled. Gattungen der Familien 114. bis 230., *Stylidieae* bis *Cycadeae*, dann der Monocotyledonen, von *Palmae* bis (268.) *Gramineae;* endlich die der *Acotyled. vasculares* (bis 272.) näml. *Equiset.*, *Filices*, *Lycopod.* u. *Rhizocarpeae.* [1843 folgte mit H. XIV. der Schluss: Nachträge neuer Gattungen und Citate, Register und Consp. diagnosticus Classium et Ordinum, worin so auch von diesen die Kennzeichen nachgeholt sind.]

DeCandolle gab 1839 die 2te Abtheilung des VII. Bandes seines *Prodromus Syst. n.* heraus,*) welches Werk, wichtig durch kritische Behandlung des Gegenstandes, zugleich das vollständigste, bis jetzt am weitesten gediehene, über alle bekannten Gewächse ist. Diese Abth. enthält den Schluss der *Calyciflorae*, Ord. 103—118. — *Stylidieae* J.: *Stylidium* Sw. mit 56 Arten, wovon 53 Australien (incl. Oceanien) angehören und 3 in Ostindien vorkommen. — *Lobeliaceae*, vom Prof. Alph. DeCandolle bearbeitet. Dieser ist in Zertheilung der alten Gattung *Lobelia* G. Don's, Gaudichaud's und Presl's Ansichten bedeutend gefolgt, zwar ohne *Rapuntium* Tourn. anzunehmen, worunter Presl die eigentlichen *Lobeliae* gebracht; letztere machen hier noch 153 Sp. aus, darunter *L. Dortmanna*, woraus G. Don eine eigne Gattung *Dortmanna* (*D. palustris*) aufgestellt hatte: diese wächst im nördl. u. westl. Europa u. in Nord-America. — *Campanulaceae*, von Alph. DeC., nicht bloss nach s. Monographie ders. von 1830. *Wahlenbergia* Schrad. zählt hier 93 Sp.: 65 vom Cap; aus Eur. nur 2: *hederacea* Rchb., SW.-Europa bis südl. Dänemark, und *nutabunda* A. DeC. aus Calabr. u. Sardinien. *Phyteuma* hat 35, *Campanula* 182 Sp.: *C. latifolia* in Eur., nördl. Persien, Altai, Nepal; *C. Trachelium* bis Japan;... *uniflora* Eur. u. Polar-America. — *Cyphiaceae* DeC., von Alph. DeC. bearb.; *Goodenovieae* Br., hauptsächlich australisch; *Roussaeaceae* DeC.; *Gesneraceae* N. ab E.: letztere meist in Süd-Amer. u. Westindien...; *Sphenocleaceae* Mart.; *Columelliac.* Lindl.; *Napoleoneae* Beauv.: aus *Napoleona* B. u. *Asteranthos* Desf. — *Vaccinieae: Vaccinium:* 85 Sp., europ., *Oxycoccos pal.* in Eur. u. N.-Amer. — *Ericaceae* Ldl.: *Arctostaphylos* Spr.; *Andromeda: poliifolia*...; *Cassandra* G. Don: *C. calyculata* G. et D. Don: N.-Eur., -As. u. -Amer. *Cassiope* D. Don: *C. tetragona* wächst in Lappl., Grönl., Labrador; St. Lorenz-Insel, Canada, u. am Kotze-

---

*) Prodromus Systematis naturalis Regni vegetabilis etc.; auctore Aug. Pyramo DeCandolle. Pars VII.: Sectio posterior, sistens ultimos Calyciflorarum Ordines. Parisiis, 1839. 8. maj. p. 331—801. — [1844 erschien T. VIII. (684 pp. 16 Frcs.), 13 Fam. der *Corolliflorae* (monopet. hypogynae) enthaltend: *Lentibulariae*, *Primul.*, *Myrsineae*, *Theophrasteae*, *Sapot.*, *Ebenac.*, *Styrac.*, *Oleac.*, *Jasm.*, *Apocynac.;* u. *Asclepiad.* v. Decaisne; zus. an 3000 Sp. — Rec. v. Gr. in Gött. gel. Anz. 1844, 144. St.]

bue-Sund; *C. hypnoides* in Gebirgen Sibir., Lappl., Norw. u. d. weissen Bergen N.-Amer; *Calluna:* vulg.: Eur., Isl., Neufundl. **Klotzsch's** Gattungen hat **Bentham** meist als gut unterschieden erkannt, dagegen viele von **D. u. G. Don's** verworfen und so 18 der letztern unter *Erica* zurückgebracht, welche Gattung 416 Sp. hat, dazu 13 zweifelhafte; *Phyllodoce* R. A. Salisb.: *Ph. taxifolia* (*Menziesia coerulea* Sw., *Androm. c.* L.: Gebirge Schottl. u. Scandin., Pyren., Grönl., Sibir., N.-Amer., Labrador; *Loiseleuria procumbens:* europ. Geb., Isl., Grönl., Sibir., Neufundl., Labr., N.-Amer.; *Azalea* hat 16 Sp.; *Rhododendron* 44; *Rh. lapponicum*: Geb. Lappl., Norweg., Grönl., weisse Berge N.-Am., Felsengeb., Labr.; *Ledum.* — *Epacrideae* Br., meist australisch. — *Pyrolaceae: Pyrola* ...; *Monesis* Salisb. (aus *Pyr. uniflora*), verschieden von jener haupts. cor. 5-partita; suturae valvular. capsularium sine tomento (bei *Pyrola* tomentosae), etc.; *Chimaphila* [*Chimonophila*]. — *Francoaceae. Monotropeae* ...

Dr. H. W. **Buek** begann 1840 ein Gattungs-, Arten- u. Synonymen-Register zu **DeCandolle's** *Prodromus:* *) der II. Band, über T. V. bis VII. (Sect. 1.), d. i. über die *Compositae* erschien zuerst [1843 folgte Pars I., über die 4 ersten Bde. des Prodr.]. B. arbeitete auf Anrathen **DeC's** und mit dessen Beifalle. Wo B. gefunden, dass **DeC.** in einer grössern Gattung denselben Artnamen bei 2 Arten gebraucht, hat er, mit **DeC's** Zustimmung, den neuesten davon mit einem andern vertauscht [und zwar, in P. I., da wo **Steudel** in seinem neuen *Nomenclator* diess schon gethan, mit dem des letztern].

Prof. **Kunth** liess 1841 den III. Band seiner *Enum. pl.* erscheinen. **) Die *Monocotyledoneen* sind darin mit 13 Familien fortgesetzt. — *Aroideae:* Unter diesen hat der Vf. auch die *Lemnaceae* Duby und die *Pistiaceae:* die *Lemneen*-Gattungen nach **Schleiden's** Monographie in Linnaea XIII.; manche Arten ders. sind sehr weit verbreitet, so *Lemna minor* u. *trisulca* in Eur., Sib., Cauc., N.-Amer. u. Neuholl., u. erstere auch in Süd-Amer.; *Telmatophace gibba; Spirodela polyrrhiza.* Die eigentlichen *Aroideae* nach **L. C. Richard, Schott** und **Blume**; neu: *Gonatanthus* Klotzsch;

---

*) Genera, Species et Synonyma Candolleana alphabetico ordine disposita, seu Index generalis et specialis ad A. P. **DeCandolle** Prodromum Systematis nat. Regni vegetabilis. Pars I. (cont. Tomos Operis Candolleani quintum, sextum et sect. priorem septimi. Auctore H. W. **Buek**, M. D. Berol., 1840. VII. et 223. pp. 8. [Anz. in Gersd. Repert. 1840, XVI. — P. I. (1843): Anz. in Berl. Bot. Zeit. 1843, 276.]

) Enumeratio Plantarum omnium hucusque cognitarum sec. Familias naturales disposita, adjectis characteribus, differentiis et synonymis. Auctore Car. Sig. **Kunth. Tomus tertius. Stutgardiae et Tubingae, 1841. 644 et 4 pp. 8. maj. [3 1/3 Thlr. K. **Rec.** in Gersd. Rep. 1842, II.; k. Anz.: Linnaea 1841. IV.: L.-B. 128. f. Nach geänderter Bearbeitungsart erhielten die **neuen** u. schwierigern Sp. ausführl. Beschreibung, die andern nur Char., Synon. etc. u. gelegenh. Bemerk.]

Calla hat 3 Sp. — *Typhinae. Pandaneae.* — *Fluviales: Najas, Zostera, Ruppia: rostellata* als *β. minor* unter *maritima; Zannichellia: Z. palustris,* alle übrigen hält K. für Formen derselben; *Potamogeton:* 20 sichre Sp.; *P. fluitans* Rth. in allen Welttheilen;... *obtusifolius* auch in der Tatarei; *pusillus:* Eur., Sibir., Caucasien, Teneriffa, Cap, Brasil., Chile; zu *pectinatus* kommen *marinus* L. und *zosteraceus* Fr. — *Juncagineae. Alismaceae. Butomeae. Palmae:* diese nach v. Martius, doch auch Neues. — *Juncaceae: Luzula parviflora* ist nur auf Lapplands Gebirgen; *L. neglecta* Kth. (*Junc. spadiceus* Wbg. Fl. lapp.? *J. parviflorus* Ehrh.?) nur auf d. Dovrefjeld am Vola-See; die wahre *L. spadicea* Desv. sey noch nicht in Schweden gefunden, nur in südeurop. Alpen; gewiss sind aber *L. glabrata* Hopp. (in Deutschl. u. Schwedens Gebirgen) und *neglecta* Kth. nur Formen der *L. spadicea*, u. Kunth wiederum sagt bei *neglecta:* forsan nonnisi status provectior *L. parviflorae. L. arcuata* Sw. kommt in Geb. Lapplands, Norw. u. Schottlands, auf St. Lorenz-Insel u. Unalaschka u. am Kotzebuesunde vor. *L. campestris* DeC. hat 4 Formen: *α.*, *β. pallesc.* Wbg., *γ. congesta* (*L. cong.* Lej.) *δ. sudet.;* die *γ. nivalis* Wbg. Fl. suec. kommt eher zu *L. hyperborea. Juncus conglomeratus* und *effusus* unter *communis* Mey., in allen Welttheilen.... *J. bulbosus* L.; *J. Gerardi* (*bottnicus* Wbg.): Eur., am casp. Meer, N.-Am.... — *Philydreae. Restiaceae:* hier 3 n. G.: *Staberoha* aus *R. imbricatus* Thunb. etc., *Böckhia* aus 2 neuen, *Dovea* (*R. equisetaceus* Rchb. u. 2 n.). — *Centrolepideae* Desv. — *Eriocauleae* DeC., meist nach v. Martius u. Bongard; *Paepalanthus* hat 66 Sp., *Eriocaulon* 50; *Lachnocaulon* n. g. aus *Er. villosum* Mx.

Spach setzt seine „*Histoire nat. des Végétaux*," und zwar der Phanerogamen, nach nat. Familien, fort. Bd. VII. bis X. sind erschienen, *) [daneben von den Tafeln Lief. 11. bis wenigstens 14.]. Es werden darin die wichtigsten Gattungen jeder Familie und die wegen Benutzung oder ungewöhnlicher Formen merkwürdigern Arten abgehandelt. — Band VII. beginnt mit (Fam. 100.:) *Papaveraceae.* Spach unterscheidet eine Gattung *Calomecon*, die nur aus *Pap. orientale* L. und *bracteatum* Ldl. besteht, deren Char. seyn soll: Pet. 4—8, non ephemera; filam. applanata (non filif.); ovar. 9—20loculare (bei *Pap.* 5—20locul.); stigma 9—20radiat.; caps. incomplete 9—20locul., 9—20valv., valvulis non reflexis (*Pap.* 9—20v., valv. refl.). *Papaver somniferum* wird bekanntlich in Persien, Ostindien, Arabien etc. des Opiums wegen angebaut: dieses wird im Oriente auf 2erlei Art gewonnen, entweder aus am Abende gemachten Einschnitten ausfliessend, oder durch Pressen der unreifen Kapseln u. Austrocknen des Saftes..... Schon Homer kannte den Mohn. Die unterschiedenen *α. officinale* Gm. und *β. indehiscens* Dumort. sind nur Var. — *Fumariaceae:* viele Gattungen, z. B. *Calocapnos* Sp.: *C. nobilis* (*Fum. nob.* L.); *Bolbocapnos* Bernh.: *B. Halleri* Sp. *α.* bract. incisis (*B. digitatus* Bernh.), *β.* br. integris (*B. fabaceus* B.); *B. tuberosus* Sp. (*Coryd. cava* Schwgg.) ... — *Resedaceae: Reseda: odorata, Phyteuma, lutea; Ereseda* Sp.: *Er. alba* (*Res. alba*); *Luteola* Tourn.: *L. tinctoria* W. et Berth. Canar. (*Res. Luteola*). — *Polygaleae: P. comosa* als *γ. parvifl.* unter *vulgaris*. — *Tremandreae. Cabombeae. Nymphaeaceae. Nelumbiaceae.* — *Ranunculaceae: Pachyloma* Sp. nur aus *Ran. arvensis; Ficaria; Hecatonia* [*Hecatea*]: *H. pal.* (*Ran. sceleratus*); *Batrachium* DeC.; *Cyprianthe* Sp.: *anemonoides* (*Ran. asiaticus* L.), auch *R. abortivus* L. u. *pusillus* Pursh geh. zur Gattung; *Adonanthe* Sp.: *A. vernalis* (*Adonis v.* L.), *sibirica, pyrenaica;* von *Thalictrum* ist *Tripterium* Sp. mit 1 Sp. unterschieden: *aquilegifolium* (*Thal. aquil.* L.); *Hepatica* und *Pulsatilla* sind angenommen. — *Helleboraceae* Lois.: hier auch *Aquilegia, Actaea,* etc.; *Aconitum ferox* Wall. (*virosum* Don), im Himalaja, eine der giftigsten Pflanzen der Erde, *bikh* oder *bikhnia* der Hindu's, sanskr.: *vicha* (d. i. ganz besonders giftig); mit der Wurzel werden im nördl. Indien Pfeile vergiftet, ein öligharziges Extract daraus aber mit andern Mitteln gemischt wenden Aerzte gegen Rheumatismen, Cholera etc. an [s. a. Royle's *Illustr. of the Bot.* etc. *of the Himal. m.* P. I.] ... — *Dilleniaceae.* — *Magnoliaceae: Drimys granatensis* L. wächst um Sta Fe de Bogota 9000′ ü. d. M., auch in Brasilien; heisst dort *casca d' anta* od. Tapir-Rinde, weil die Tapire, oft von Kolik geplagt, dann die Rinde abreissen, wodurch die Einwohner ihre Wirksamkeit dagegen kennen gelernt haben ... *Magnolia grandiflora*, wild in den südl. Verein. Staaten N. Amer. bis 36° Br., wird 60—90′ hoch, lässt sich in Europa bis 45° Br. ziehen. — *Anonaceae.* Von *Anona* (*corosol*) pflegt man mehrere Arten als Fruchtbäume: die Fr. sind sehr grosse zus.-gesetzte Beeren oder fleischige folliculi: *A. squamosa* (*coeur de boeuf, pommier de canelle, attier* od. *atocier*) wird 20 F. hoch, ihre eigentl. Heimath ist unbekannt; *A. Cherimolia* Lam. (*tripetala* Ait.), 15—20′ h., wild in Peru u. im heissen Amer. angebaut: ihre Frucht schätzt man noch höher als Ananas; gleichkommen soll ihr *A. obtusiflora* Tuss. (*mucosa* Jacq.); die Fr. der *A. muricata* L., *cachiman epineux* genannt und mehr als alle geschätzt, dient gekocht zu Speisen, der Saft gegohren zu e. Weingetränk ... — *Myristiceae.*

---

*) Histoire naturelle des Végétaux. Phanerogames. Par Ed. Spach. Tome VII. Paris, 1839. 538 pp. 8. [4 1/2 Fr. jeder Band. — Daneben: Planches: Livr. 11., 12. (zus. 20 Taf. mit 1 Bog. Text), jede Lief. 3 Frcs., color. 6 Fr.] — T. VIII. 1839. 562 pp. [Planches. Livr. 13. 1/4 Bog. m. 10 Taf. 4 Fr., col. 6 Fr.] — T. IX. 1840. 586 pp. [Pl.: Livr. XIV.] — T. X. 1841. 572 pp. [Planches: . . . ?]

VIII. Bd. — *Menispermeae* ...; *Berberid.; Hamamelideae: Cornaceae; Araliac.; Umbelliferae; Loranthaceae: Viscum* kommt in Schweden am häufigsten auf Linden, am gemeinsten im Kalmar-Län u. nicht nördlicher als um Stockholm vor .... — *Jasmineae. Oleaceae: Olea europ.: α. sylvestris* (*O. Oleaster* Lk. et Hffgg.), *β. sa* *tiva;* wird [der wilde Baum? im Stamme? nur?] „6—10 F. hoch“, mit 3—6 F. Durchm. des Stammes; ist wild auf d. Atlas, in Syrien, Arabien u. Persien; im Oriente seit ältesten Zeiten angebaut; wird gewöhnlich 5—600 J. alt, einzelne Bäume angeblich bis 1000 J.; die Vermehrung geschieht gewöhnlich durch Wurzeltriebe; „aus Samen gezogne Bäume tragen vom 10. oder 12ten Jahre an; reichlich trägt der Oelbaum erst vom 25—30sten J. an“ . . .; *Ornus europ.* wird 15—20′ hoch . . . — *Caprifoliaceae.* — *Rubiaceae*: Bei *Cinchonae* über Abstammung der officin. Rinden keine neuen Aufschlüsse. *Coffea arabica*, wild in Gebirgen Abyssiniens u. in Sennaar, wird 30—40′ hoch, ward erst gegen Mitte des 15. Jahrhunderts in Yemen's Gebirge verpflanzt; den Bohnentrank sollen die Aethiopier schon in ältester Vorzeit gekannt haben; aus Arabien verbreitete sich sein Gebrauch nach Syrien u. Aegypten, von da nach Constantinopel, wo man 1554 ihn öffentlich verkaufte . . . [s. a.: Jahresber. üb. 1830, S. 77. f.]; in Venedig kannte man ihn um 1615, zu Marseille 1654; **Thevenot** brachte ihn 1667 nach Paris. Sein Gebrauch war in Frankreich gegen Ende des 17. Jahrh. noch selten, wo ein Armenier **Pascal** das erste Kaffeehaus zu Paris eröffnete, der aber, dort nicht glücklich, 1688 nach London zog . . . In **Rauwolf's** Reisebeschreibung 1583 geschieht des Kaffees zuerst Erwähnung; Prosper **Alpinus** beschrieb ihn zuerst, 1591. Die Holländer eilten, ihn aus Arabien nach Java zu verpflanzen u. sandten 1690 junge Pflanzen von Batavia nach Amsterdam . . . . In Yemen baut man ihn in Berggegenden, in Schutz vor Seewinden. Die Früchte werden nach und nach gepflückt, wie sie reifen; von der Kapselschale werden die Samen auf verschiedene Weise getrennt. Die vorzüglichste ist, die Früchte an sonnigen Abhängen ausgebreitet zu trocknen, dass die Schale sich löset: so geschieht es mit den Mokka-Bohnen und in Westindien verfahren die Kreolen so. Eine andere Art, wobei aber die Güte leidet, ist, sie auf 24—48 Stunden, je nach der Wärme der Luft, in Wasser zu thun u. dann zu trocknen; eine 3te: die Fr. mit e. eignen Maschine zu quetschen zur Zerstörung der Schalen, nachher zu trocknen; die 4te, die in den Colonien den besten K. gibt, ist, die Früchte auf einer Mühle, *grage*, auswendig zu zermalmen, wodurch alles Markige entfernt wird, und die Samen an Hügelabhängen zu trocknen, wobei sie grünlich werden: diese heissen im Handel *café-grage* oder *c. fin vert*, werden auch für Mokka-K. verkauft. Nächst dem von Mokka schätzt man am meisten den von Java, der Insel Bourbon und Isle de France . . . Von andern *Coffea*-Arten lassen sich auch von *C. bengalensis* Roxb., *racemosa* R. et P., die Samen zum Trinken benutzen, obgleich minder gut, das beste Surrogat des arabischen soll aber *C. guineensis* geben. — *Cephaëlis Ipecacuanha*: letzterer Name, im südl. Brasilien unbekannt, wird hergeleitet von „*ipe*, Rinde, *caa*, Pflanze, *cua* wohlriechend, u. *nha* [spr. *nja*]. strahlig . . . — *Lygodysodeaceae* Bartl. — *Loganiaceae* Endl. — *Strychnaceae.* Von *Strychnos colubrina* Bl., auf den

Molucken, rührt das früher officinelle *lignum colubrinum* her: es dient noch jetzt auf Java etc. gegen Lähmungen u. Leberkrankheit... *Str. Pseudo-Quina* Hil., deren Rinde Fieber vertreibt, ist ein 12′ hoher brasil. Baum. *Str. Tieute* Lesch., 80—100′ hohe, armsdicke Schlingpflanze Java's, *tschettek* oder *pokroë* genannt, gibt das Upas-Gift, mal. *upas radscha* (stärkstes G.): nach Blume wird bei dessen Bereitung die wässrige Abkochung der Wurzel zu Syrupsdicke abgedampft, etwas Saft von *Kämpferia Galanga*, gestossener Ingwer, Knoblauch und Pfeffer zugesetzt, noch gekocht und so in Bambusrohr aufbewahrt ... [über seine Wirkung etc., verglichen mit der des Urarigifts von *Str. guianensis* (nach Schomburgk) und des Antschar von der Artocarpee *Antiaris toxicaria* s.: Münchn. gel. Anz. 1842, Nr. 22. f.]. *Ignatia amara*: die Samen dieses Schlingstrauchs enthalten mehr Strychnin als die von *Str. Nux vomica*... — *Apocyneae*: *Tanghinia venenifera* Pet.-Th.... [Jahresb. üb. 1837, S. 57. f.]. *Wrightia tinctoria* Br.: die Blätter dieses Baums ostindischer Gebirge enthalten Indigofarbestoff; in der kältern Jahreszeit fallen sie ab. — *Asclepiadeae*: *Vincetoxicum* (*V. officinale*) von *Cynanchum* gesondert, nach Endlicher.

IX. Bd. — *Gentianeae* J.; ***Borragineae; Hydrophylleae*** Br.; ***Solanaceae*** Bartl.; ***Cuscuteae*** Presl; ***Convolvulac.; Hydroleac.; Polemoniac.; Bignon.; Acanthac.; Labiatae; Verbenaceae: Verbena Tweediana*** Hk. wird n. g. ***Verbenella*** Sp.; ***Selagineae; Myoporinae; Sesameae; Gesnerac.; Orobanch.; Scrofularinae; Lentibularieae*** Rich.; — ***Primulaceae***: aus *Primula* neue Gattung getrennt: ***Primulidium*** Sp.: ***Pr. sinense*** (*Oscaria* Lilja, *Pr. praenitens* Ker.); *Auricula* Tourn.: *A. hortensis* Sp. (*Prim. Auricula* L.), *crenata* (*Pr. cr.* Lam.), *villosa* (*Pr. vill.* Jcq.), *minima* (*Pr. min.* L.); *Aleuritia* Duby: *A. cortusoides* Sp. (*Pr. cort.* L.), *farinosa* Duby (*Pr. far.* L.), *longiflora* Duby (*Pr. long.* All.). — *Ardisiaceae; Sapoteae; Ebenac.; Styrac.; Epacrid.; Ericac.*: von *Erica* cultivirt man in England an 400 Sp., in eignen *Erica*-Häusern ...; *Vaccin.; Campanulac.; Lobel.; Stylidieae*; ***Goodenovieae*** Br.

X. Band. — *Compositae*, nach Cassini's u. DeCandolle's Ansichten; *Valerianeae; Dipsac.; Globular.; Plumbagin.; Plantagin.; Salicinae; Proteac.; Thymelaeae; Elaeagn.; Santalac.*; — *Laurinae*: meist nach Nees v. Esenbeck's Arbeiten und z. Th. n. Blume [bei *Cinnamomum Culilawan* (nur nach Blume) ist N. ab E. Syst. Laurinar. p. 75. dagegen zu vergl.]; von *Cinn. aromaticum* N. ab E. kommt die offic. *Cassia cinnamomea*; von *C. Tamala* N. ab E. die folia Malabathri.... — *Polygoneae*: *Polygonum*: Typus: *P. aviculare*; *Persicaria* Tourn. aus den meisten *Polygonis* L., auch *orientale*; *Bistorta* T.: *B. officin.* (*Pol. Bist.*); *Fagopyrum* T. — *Balanophoreae* Rich. — *Cytineae* Brongn. — *Asarinae* Bartl.

Wegen der so zahlreichen alljährlichen neuen Entdeckungen von

Pflanzen beschloss Dr. Walpers, Supplemente zu DeCandolle's und Endlicher's Werken zu besorgen, nämlich in einem Werke alle die Pflanzen zusammen zu tragen u. zu ordnen, die irgendwo publicirt worden, bei DeC. aber noch fehlen. — Von diesem Werke nun erschien schon 1842 der I. Band, in 5 Heften.*) Auch hierin sind die Pflanzen nach nat. Familien geordnet, wie in DeCandolle's *Prodromus*, und in derselben Folge der Fam., die Gattungen aber nach der Folge von Endlicher's *Genera pl.* und mit der Nummerfolge der letzteren. Der Vf. gibt sowohl die Charactere neuer Gatt. und Arten, als auch neu-verbesserte von älteren, oder Nachweisung von Abbildungen der letzteren. In sehr grossen Gatt. sind die Arten nach den Welttheilen geordnet. [Dieser I. Bd. geht bis zum Schlusse der *Papilionaceae*; 1843 folgte der VI. Bd., *Chrysobalaneae* etc., *Compos.* u. bis an die *Scrofularinae*; 1844: III. 1. *Scrofularinae*, n. Bentham.]

[Eine vergleichende Zusammenstellung der verschiedenen bisherigen Bemühungen in Darstellung eines natürlichen Systems gab Dr. Zunck.] **)

[Ein „Repertor.“ etc. D. Dietrich's ***) gehört zu e. Zeitschrift D's.]

[v. Schlechtendal theilte seine Meinung mit „über den rechten Platz einiger Pflanzenfamilien im natürl. Systeme“: *Cassuvieae*, *Ochnac.*, *Zygophylleae*, *Euphorb.* u. 6 andere; †) *Euphorbiaceae*, z. B. von der Classe Tricoccae Bartl. (*Dumosae* Schldl.) hinweg zu den *Columniferae* neben *Büttneriaceae*.]

Acotyledoneae.

Fungi. — Von Corda's *Icones Fungorum* sind ein III., IV. und V. Band erschienen. ††) Der Verf. gibt darin in jedem Bande

---

*) Repertorium Botanices systematicae. Auctore Guil. Ger. Walpers. T. I. Lipsiae, Hofmeister. 1842. 8. maj. IV. et 947 pp. [T. II. (1843.) 1029 pp. T. III. fasc. 1. 192 pp. — Rec. v. I. 1—3. in Gersd. Rep. 1842, XIX.; vgl. üb. T. I.: Flora od. b. Zeit. 1843, Nr. 14.]

**) [Die natürlichen Pflanzensysteme geschichtlich entwickelt von Dr. H. L. Zunck. Eine von der philosoph. Facultät zu Leipzig gekrönte Preisschrift. Leipzig, 1840. VII. u. 208 S. gr. 8. 1 1/6 Thlr. — Anz. in Literar. Zeit. 1840.; Rec. von C. H. Schultz in d. Berl. Jahrbb. f. wiss. Krit. 1840, II. Nr. 107—110, mit Erläut. über bot. Systematik, bes. sein System; lob. Anz. u. Auszug v. Kittel in Behlen's Forst- u. Jagdzeit., Juli 1841, S. 252—256.; kurze lob. Anz. in Gersd. Rep. 1841, XXII.]

***) [Repertorium Botanicae exoticae systematicae, sistens Diagnoses Generum et Specier. novarum, auct. Dr. D. Dietrich. I. Jenae 1840. 153 pp. — angez. in Isis 1842, IX., enthaltend Auszüge aus Hooker's Fl. bor.-amer., Beitr. z. Fl. v. Süd-Amer., Perrottet's etc. Fl. Senegamb., Decaisne's Florula sinaica, Torrey u. Gray's Fl. of N.-Amer.: Char. ins Lat. übers., Ranunc. bis Cucurbitac. — ist aus d. Texte der sonst mit Kupfern (die in Isis 1842 nicht genannt sind) ausgegebnen „Zeitschr. f. Gärtn., Bot. u. Blumenfreunde“ von D. Dietrich: über letztre, mit Kpfrn., s.: Isis 1843, VI.: Nennung der abgeb. Gatt.]

†) Linnaea 1840, H. 3. S. 241—264.

††) Icones Fungorum hucusque cognitorum. Auctore A. C. I. Corda.

Charactere und Beschreibungen von Gattungen und Arten aus den meisten Abtheilungen der Pilze, kritische Bemerkungen über solche und Erklärung der Abbildungen: der letzteren sind sehr viele auf einer Tafel, oft bis zu 24 Arten gehörige. — Da die Fortpflanzung epiphytischer Pilze erst wenige Untersucher gefunden und meistens ungekannt ist, so sind des Vfs. Beobachtungen darüber wichtig. Er gibt hier zahlreiche Untersuchungen *Aecidi*en betreffend. Er säete *[Bd. III.] Sporen von Aecidium Tussilaginis auf feucht gehaltene* Blätter von *Tuss. Farfara* und sah sie oft keimen, wobei sie an ihrer Sporenhaut durch Dehnung eine Warze entwickelten, die zu e. Zellenfaden wurde, welcher, wie die Sporen aller Pilze, nach allen Seiten hin Faserzellen aussandte: letztere bilden nach und nach ein Fasergeflecht wie die Pilze, Algen und Moossporen. Diess sollen wahre Keimfäden seyn, und C. sagt, er habe gesehen, „dass sie durch die Stomata der Oberhaut ins Parenchym des Blattes eindrangen u. daselbst sich zu verzweigen anfingen;“ dabei werde der gefärbte Sporenkern fast ganz consumirt bis zur leeren Haut; es sitze auch das *Aecidium*-Sporangium mit seinem zelligen Träger halbeingesenkt einem Gefässbündel des Blattes seitlich auf, viele zarte verästelte Fäden in Intercellularräume u. Zellen hinabsendend. — Den grössten Theil des III. Bds. nehmen *Hymenomycetes* ein, zu welchen C. ausser den *Helvelle*en, *Peziz*en u. *Tremellin*en jetzt auch die *Tubercularin*en, *Coryne*en etc. gebracht hat. Bei den *Peziz*en soll sich bei Entstehung der Sporen die Sporenhaut rund um die Oeltröpfchen bilden, die in den Sporenschläuchen neben grössern u. kleinern Körnchen auftreten. — Sehr ausführlich spricht der Vf. vom Baue des Fruchtlagers der *Hymenom.*, u. erinnert, wie er der Erste gewesen, der ihre Fructification genauer beobachtet habe, auch habe er an die Berliner Akademie eine Abhandlung darüber eingesandt und in der Regensburger bot. Zeit. Nachricht davon gegeben. Bei *Agaricus foetens* fand C. zwischen den beiden Gewebeformen der meisten Pilze (den kugligen grossen Z. u. den gestreckten oder fadenförmig.), die oft zwischen einander dringen, noch eine 3te Zellenform als sich verzweigende gegliederte Röhren, die milchigen oder hellen körnigen Saft führen, die ersteren durchweben ... — Die weiblichen Fructificationstheile nennt C. Basidien, wie Léveillé; ihr Körper, verlängerte Zelle, trägt am äussern Ende die Sporenträger, *sterigmata*, worauf sich die Sporen bilden [vgl. frühere Jahresb.: FUNGI] .... Letztere bestehen nach C. aus e. Sporenhaut, einem Kerne und Oel-

---

Abbildungen der Pilze und Schwämme. Von etc. III. Band mit 9 Tafeln. Pragae, Calve. 1839. VI. u. 55 S. gr. fol. [n. 6 2/3 Thlr.] — IV. Band mit 10 Taf. 1840. VI. u. 53 S. [n. 6 2/3 Thlr.] — V. Bd. mit 9 Taf. Pragae, Ehrlich. 1842. 92 S. [n. 8 2/3 Thlr.] — Rec. von Bd. III. v. Kunze mit Gegenbemerk. in Gersd. Repert. 1839, XXII. S. 347—349.; Rec. u. Auszug v. Bd. III. in Meyen's physiol.-bot. Jahresb. üb. 1839, S. 66—71.; Rec. v. Bd. IV. in Gersd. Rep. 1840, XVIII.; von Bd. V. ebendas. 1842, XIX.; Anz. u. Inh. der Tafeln v. V. u. Verzeichn. der Gruppen u. Gattungen s. in Isis 1843, IV.]

tröpfchen. Sporen, die gleicher Richtung mit dem Träger fortgehen, heissen *trepanotropae*, gleichaxig; die häufigeren, wo der „*hylus*, Fensterchen, Nabel" der Spore seitlich gekehrt der Spitze des Trägers aufsitzt: *pleurotropae*, ungleichaxig. Die Oeltröpfchen bestehen nach C's Analyse aus überwiegendem fettem nebst scharfschmeckendem ätherischem Oele. — Die Antheridien, schon von Bulliard für befruchtende Organe erklärt, nennt C. hier *pollinaria*. Bei *Boletis* sah aber C. während ihrer Entwicklung noch keine Spur von Basidien u. Sporenbildung: was indess Meyen (bei *Polyporus*) anders sah und bezweifelt. Die Paraphysen der *Ascomycetes* seyen nicht mit den Antheren der Fleischpilze zu vergleichen. Der Inhalt der Antheren sey e. consistente Gallert, bald sichtbare Molecüle enthaltend, bald ohne festere Theile; er tritt stets durch die Spitze des Zellsackes aus und überzieht dessen Aussenfläche schleimig, so dass die Sporen daran hangen bleiben; ob er aber föcundirend wirke, sey nicht zu entscheiden. 3 Tafeln erläutern den Bau des Hymeniums. — [Im V. Bde. ist vorangehend beigefügt eine, zwar nicht ganz vollständige, Synopsis Generum Fungorum. — Auch Corda zeichnet bei *Lycoperdace*en Basidien; (vgl. Tulasne).]

Custos Corda gab auch ein besondres Werk über europäische *Mucedineae*, mit ungemein vergrösserten illum. Abbildungen, heraus, *) welches viele für die Physiologie derselben, wie für Phytographie neue Beobachtungen enthält. Die Charactere der Gatt. u. Arten sind lateinisch gegeben, Beschreibung etc. deutsch (od. franz.). Die Pflanzen, 26 Arten auf den 25 Tafeln, sind sowohl in natürlicher Grösse, als auch, nebst einzelnen Theilen, in verschiedner Vergrösserung dargestellt; [7 neue Gattungen darunter, die in Endl. Gen. pl. nebst Suppl. noch fehlen: *Rhopalomyces*, *Streptothrix* etc.] — Auch bei *Syzygites megalocarpus* beobachtete C., dass bei der Copulation zur Fruchtbildung die beiden birnförmigen Wärzchen, woraus die Frucht hervorgeht, sich nicht nur berühren, sondern ganz mit einander verwachsen, so dass sich nach Resorption der Scheidewände ihr Inhalt vereinigen kann. Nachdem so beide Aestchen vereinigt, erfolgt die Fruchtbildung, indem sich in der Verwachsung 2 Zellen bilden, wodurch das Sporangiolum dargestellt wird, welches reif mit grossen eckigen Warzen besetzt ist. Es enthält e. Brei, der aus Oeltröpfchen, Molecülen u. 2—5 Sporen besteht. Gelangen die Aestchen nicht zur Vereinigung, so entwickelt eins oder beide an der Spitze ein fast kugliges Sporangiolum. Auch C. sah das Sp. nie abfallen oder sich öffnen; u. Aussaat misslang. Ein Vergleich jener Copulation mit der Conjugation von Conferven erscheine hinkend; dagegen sagt aber **Meyen**, er selbst habe auch bei *Spirogyren* die aus Copulation hervorgehende Spore als Sporangiolum auftreten und kleinere Sporen enthalten sehen.

---

*) Pracht-Flora europäischer Schimmelbildungen. Von A. C. I. Corda... Mit XXV color. Tafeln. Leipz. u. Dresden, 1839. 55 S. Roy.-Fol. [15 Thlr. — Rec. u. Inhaltsangabe in Linnaea 1839, IV.; Isis 1839, IX.; Gersd. Repert. 1839, XVII. 468—70.] — Französ. u. d. T.: Flore illustrée des Mucédinées d'Europe. Par etc. Avec 25 pl. col. Leipzig, Gér. Fleischer. 1840. VIII. et 55 pp. [15 Thlr. — Anz. dies. Uebers. in Gersd. Rep. 1840, XII.]

[Auch schrieb **Corda** eine Anleitung z. Stud. d. Mycol. *) Einleitung, Anatomie, Geschichte u. Literatur nehmen 122 S. ein; dann 224 S. besonders paginirt das System: im letztern nur Charactere der 64 Gruppen („Familien") und 488 Gattungen, diese lateinisch, unter den 4 Hauptabth.: *Coniomyc.* (58 Gatt.), *Hyphomyc.*, bis G. 181, *Myelomyc.*, bis 390, u. *Hymenomycetes*, bis G. 488. Viele Gatt. sind neu. — Dazu 8 Tafeln.]

[**Raspail** besorgte e. neue Herausgabe von 2 in **Bulliard's** Werke meist fehlenden Tafeln u. a. **)]

Der Prediger J. **Berkeley** untersuchte die Fructif.-Organe der *Trichogasteres* und *Phalloideae* u. fand, dass sie sich an die *Hymenomycetes* anschliessen, (wie ebenso *Gautiera* Vittad., die wahrsch. ein unterird. *Lycoperdon* sey. ***) Bei *Lycoperdon* ist die innere Fleischmasse nach allen Richtungen von kl. länglichen netzförmig verzweigten u. communicirenden Höhlen durchzogen, deren ganze innere Oberfläche mit e. Hymenium überzogen ist, das denen von *Agaricus* u. *Boletus* ähnlich gebaut, aber ohne Spur der Organe, die Einige für Antheren gehalten. B. vermuthet, dass *Geastrum*, *Scleroderma*, *Batarrea*, *Tulostoma* u. a. ähnlichen Bau haben. Bei *Phallus* muss man sehr junge Expl. untersuchen, um das Hymenium zu finden; es zeigt sich hier fast wie bei *Lycoperdon*, nur scheinen die Basidien sämmtlich sporentragend zu seyn; wo mehr als je 4 Sporen, da sitzen die hinzukommenden etwas seitlich. Bei *Phallus* wie bei *Lycop.* fallen die Basidien später zusammen u. sind nicht mehr zu finden.

[Die Herrn L. R. u. Ch. **Tulasne** publicirten Beobachtungen „über die Fructif. der *Sclerodermata*, verglichen mit der der *Lycoperda* und *Boristae*;" ferner über *Polysaccum* und *Geaster*. †) — *Elaphomyces* gleicht nach **Berkeley** in der Fructif. mehr den Trüffeln, als wahren *Lycoperdis*; von *Scleroderma* zeigen die Vf., dass es den *Bovistae* u. *Lycoperda* weniger nahe steht, als andern Gatt. der *Gasteromyc. Trichogasteres* ... Die Sporen stehen bei *Sclerod.* stiellos zu 4 auf den birnförmigen, zum Sporophorum verdickten Enden oder Endzellen der aus dem Scheidewändegeflechte zwischen den, nachher die Sporen umschliessenden, lichten Räumen in diese letzteren vorspringenden Fädenenden des Capillitii; bei *Bovista* gestielt zu 4, bei *Lycop.* gestielt zu 2, 3, 4 auf den verkehrt-eiförmigen Sporophoren.]

---

*) [Anleitung zum Studium der Mycologie, nebst kritischer Beschreibung aller bekannten Gattungen und einer kurzen Geschichte der Systematik. Mit 8 Tafeln Abbild. Prag, Ehrlich. 1842. 22 Bog. gr. 8. n. 2 2/3 Thlr. — Anz. u. Nennung aller Gruppen u. Gatt. s. in Isis 1844, VII.]

) Reproduction des 601me et 602me planches qui manquent habituellement aux Champignons de **Bulliard, suivies de la 13me année de l'atlas qui n'avait jamais été publiée avant ce jour. et précédée d'une Notice iconographique sur les oeuvres de Bulliard. Par F. V. **Raspail**. Paris, 1840. (1 1/2 Bog. kl. fol. u. 2 Kpfr. 10 Frcs.)

***) Annals of Natural History, or Magaz. of Zool., Bot. and Geology. Nov. 1839, p. 155. ff.: On the fructification of *Lycoperdon*, *Phallus* and their allied Genera. [Franz. Uebers. in: Ann. des sc. nat. Sept. 1839. p. 160—165., dazu t. II.]

†) [Ann. des sc. nat. Janv. 1842, p. 1—18., mit Abbild.: T. 1., 2.; und: Sept. p. 129—140. — Diess beides in 6 S. Auszug nebst 1 Taf. in Flora od. Regensb. bot. Zeit. 1843, Nr. 18.]

[Dieselben theilten ferner Beob. mit über die Gatt. *Elaphomyces* u. Beschreibung einiger [7, z. Th. Vittadinischer] Species mit, wozu 4 Tafeln, theilw. illum., grösstentheils anatomischer, Abbildungen. *) — Die Fäden des Capillitii bilden z. Th. *laminae* u. diese Fächer und Kammern; in diesen oder zwischen den losen Fäden liegen andre Fäden, deren Enden aufgeblasen Sporangien bilden mit 1—8 Sporen Inhalt. — Das Allgemeine; Anat., Fructif., Chemisches, ist französisch geschrieben, die Beschreibung von 7 Spp. lateinisch.]

[Von Dr. Vittadini erschien e. Monographie der *Lycoperdini.*] **)

Morren beobachtete Bau u. Färbung des *Agaricus epixylus* DeC. ***) Die färbenden Substanzen bei Pilzen, sagt er, seyen ganz anders gebildet, als bei andern Pfl.; bei jenem *Agar.* werde die blaue Farbe des Hutes durch wenige Kügelchen in den Schläuchen (längere Z.) des Gewebes bewirkt. Das Gewebe des *Ag.* soll aus lauter langen anastomosirenden, gablig getheilten, filzig verwebten, den Milchsaft führenden Gefässen sich nähernden Röhren bestehen, deren Ganzes er Dädalenchym nennt. Meyen nannte es, schon früher, Filzgewebe; er sah Querwände in diesen langen Zellen.

Prof. Balsamo-Crivelli zu Mailand untersuchte Ursprung u. Entwicklung der *Botrytis Bassiana* [s. Jahresb. üb. 1836] noch weiter. †) Er hält einen Zusammenhang ders. mit *Ascophora Mucedo* für wahrscheinlich, weil, wenn er Sporen der letzteren in Seidenwurm-Puppen gebracht, die Körner ihrer Fettmassen nach 3 Tagen voll treibender Fäden gesehen wurden. Noch jetzt meint er daneben, dass durch Krankheit die Fettmasse so verändert werden könne, dass sie fähig werde, den Schimmel selbstständig zu erzeugen, der dann sich fortzupflanzen vermöchte.

[Dr. B. Langenbeck zu Göttingen fand eine Schimmelart, als ein $^{1}/_{8}$ Linie dickes, lockeres, gelblich opakes, auf der Oberseite gleichsam wollig erscheinendes Lager, der Schleimhaut der Speiseröhre fest adhärirend, in einer Typhusleiche, u. er deutet auf die Möglichkeit, dass diese Pilzerzeugung als Krankheitsursache der *Botrytis Bassiana*, als der Ursache der Muscardine der Seidenraupen, zur Seite zu stellen sey. S.: Fror. N. Not. Nr. 252. i. J. 1839.]

---

*) [Ann. d. sc. n. Juill. p. 5—29. (in Vol. 18.); dazu t. 1—4.]

**) [Monogr. Lycoperdinorum. Auctore Car. Vittadinio, Dr. Aug. Taurin. 1842. 96 pp., c. 3 tab. lith. 4. maj. — „Bes. Abdr. aus d. nächstens erschein. 5ten Bde. der Mem^{e} della r. Accad. d. sc. di Torino.“]

***) Bull. de l'Acad. roy. de Bruxelles. Vol. VI. Nro. 1.: Notice sur l'histologie d. l'*Agar. epixylon* DeC. [> Meyen's phys.-bot. J.-B. üb. 1839, S. 59. f.]

†) Linnaea. 1839. S. 118—123. [Ann. des sc. nat. Août 1840, 128. etc.]

Klotzsch theilte eine neue Eintheilung der *Hymenomycetes*, in Folge der neuern Beob. über den Bau des Fruchtlagers, mit, zu Taf. 473. unten genannter Flora gehörig, bei Gelegenheit der Beschreibung u. Abbildung vieler Pilze für ebendieselbe. *) Die *Hymenom.* zerfallen danach in *Exospori*, mit freien, gestielten — und *Entospori*, mit eingeschlossenen, ungestielten Sporen; die ersteren in „*Tetrasporidei*,“ wo sich ungekrümmte Sporen zu je 4, nur ausnahmsweise zu 2, 3 oder 6, frei entwickeln, und *Monosporidei*, mit einzeln auf pfriemförmigen Trägern sich entwickelnden gekrümmten länglichen Sporen, wohin *Exidia* gehört. *Gautieria* Vittad., *Hydnangium* Wallr. und *Hymenangium* Kl. gehören zu den *Hymenom. exospori.* Das Hymenium bekleidet bei diesen Pilzen die Begränzung der Höhlungen, die in ihrer Substanz vorkommen. Bei *Morchella esculenta* nennt Kl. die Paraphysen der Autoren Antheren, u. bei *Sphaerosoma* (*fuscescens*) Kl. sagt er, dass er dessen Paraphysen nicht zu den Antheren rechne, weil sie nicht über die Oberfläche vorragen, da sonst Antheren, wenn sie bei Octosporidien vorkommen, stets über die Schlauchhautfläche hinausragen.

De Notaris beschrieb in e. Abhandlung 20 neue kleinere, auf Blättern oder Zweigen andrer Pflanzen wachsende, Pilze Italiens aus den Gatt. *Peziza*, *Cenangium*, *Stictis*, *Sphaeria*, *Dothidea*, *Stilbospora*, *Dacryomyces*, *Phoma* etc.; nr. 19.: *Pestalotia* DN. n. g.: *P. pezizoides*, auf Weinreben (sporidia pluriseptata etc.). **)

Ueber Gährungspilze... ***) [ist das hier unten Angeführte schon als Zusatz im Jahresb. 1836, S. 272. berührt, aber von Botanikern bereits zurückgewiesen; vgl. Jahresb. üb. 1837.; die gesehenen Fäden erklärt aber ein neuester Beobachter für nur scheinbare, veranlasst durch Zusammenlegen von Kügelchen.]

Der Naturalien-Maler Harzer begann ein Kupferwerk über essbare, giftige und verdächtige Pilze. †) Bis Ende 1842 erschienen

---

*) A. Dietrich's Flora des Königreichs Preussen. Bd. VII. (Berlin, 1839. gr. Lex.-8.) T. 457—476. [> Meyen phys. J.-B. 1839, S. 58. = Ann. des sc. n. Août 1840, p. 126.]

**) Micromycetes Italici novi vel minus cogniti. Auctore J. De Notaris. Aus dem damals noch *nicht* erschienenen III. Bde. der 2ten Ser. der Mem^{e} della R. Accad. d. sc. di Torino.

***) Ann. der Pharmacie, Juni 1839.; Erdmann's u. Marchand's Journ. für prakt. Chemie, 18. Bd. (1839) S. 159. ff. [1 S. Ausz. Desselben wie im J.-B. 1836 s. in Ann. des sc. n. Août 1840, 125.]

†) Naturgetreue Abbildungen der vorzüglichsten essbaren, giftigen und verdächtigen Pilze, nach eigenen Beobachtungen gezeichnet u. beschrieben von C. A. Fr. Harzer... Bevorwortet [in H. I.] von Dr. L. Reichenbach.... Heft I. Dresden, Pirtsch. 1841. II.—VIs H. 1842. 4to. S. 1—48. Taf. 1—30. — [Jedes H. 11/2 Rth. Es sollen 12—16 H. werden. 1843 erschienen meh-

6 Hefte, jedes mit 5 illum. Tafeln u. 1 Bog. Text: dieser enthält die Charactere, Synonyme, Beschreibung u. kritische Bemerkungen, dazu Vorkommen u. Eigenschaften. Die Bilder sind schön, auf jeder Tafel viele. Die Pilze sind in verschiedenen Altern und Formabänderungen gezeichnet. Diese Abbildungen kommen an Werth denen in Vittadini's Werke ganz gleich.

Von v. Krombholz's ganz vorzüglichem Pilzwerke erschienen Heft VI. u. VII. Die getreuen Abbildungen sind schön colorirt. *) [Vgl. Jahresb. üb. 1836, u. frühere H. VI., VII. enth. 34 *Agarici*; 6 *Cantharelli*, 1 *Merulius*, 6 *Polypori*, 7 *Hydna*, *Polgpori*, 2 *Erinacei*, 16 *Clavariae*, 1 *Merisma*, 2 *Geoglossa*, 1 *Peziza*. — 1843 folgte H. VIII. mit T. 55 — 62.: Inh. s. in Isis 1844, V.]

Lenz's Buch über Pilze (von 1831) erschien vermehrt in e. neuen Auflage. **) [Der Text ist strenger wissenschaftlich geworden, minder populär. Die Abbild. haben (sagt ein Rec.) „nichts gewonnen gegen die 1. Aufl., wo sie fein waren;“ sie sind ziemlich dieselben, nur auf kleinern Tafeln (8vo, 1831: 4to) u. etwas anders geordnet.

Kreutzer gab eine Schrift mit Abbild. über die in Nieder-Oesterreich erlaubtermassen verkäuflichen Pilze heraus. ***) Diese sind beschrieben u. die Unterschiede von damit verwechselbaren angegeben, auch Benutzungsart etc. Und zwar sind dort erlaubt: (Taf.:) 1. *Agaricus camp.* et *edulis*; 2. *Morchella escul.*, *conica*, *patula*, *Gigas*; *Helvella escul.* et *leucophaea*; 3. *Boletus edulis* 4. *Lepiota polymyces* (Halimasch, Stockschwamm); 5. *Agar. lacti-*

---

rere. Lobende Anzeigen u. Inhaltsangabe s. in Isis z. B. v. H. II. in 1842, VIII.; von H. V. u. f. in 1843, VI., VII. Jede T. enthält ein Dutzend Abbild. in Gruppen u. einzeln u. in Durchschnitten, vom Vf. selbst gez., gemalt u. lithogr. — H. I. enth.: 2 *Boleti*, 2 *Hydna*, 3 *Agarici*: *miniatus* etc.; II.: *Bol. luteus* mit 12 Zeichn., *Clavaria ericetor.* mit 7, *Cl. flava*, *Agar. melleus*, *A. camp.* (10 Z.), delic. in 10 versch Formen; H. III. f.: *Agar. tormin.*, *prunulus* etc., *Oreas* etc., 3 *Boleti*, *Cantharellus*; V.: *Ag. comatus* etc., *Hydn. repand.*, *Bol. scaber*; VI.: *Ag. integer* etc. und *Lycoperdon gemmatum.*]

*) Naturgetreue Abbildungen der essbaren, schädlichen u. verdächtigen Schwämme. Von Prof. J. V. v. Krombholz. Heft VI. u. VII. Prag. Calve. 1841. 30 u. 24 S. fol. Taf. 39 — 54., die Taf. in gr. Landchartenformate. [Inh.-Anz. in Isis, 1842, IX.]

**) Die nützlichen und schädlichen Schwämme, nebst e. Anhange über die isländ. Flechte, vom Dr. Har. Othm. Lenz… Mit 46 Abbild. 2te sehr veränd. u. durch Beschr. der auffallendsten übrigen in Deutschland wachsenden Schwämme vermehrte Ausgabe. Gotha, 1840. VI u. 170 S. kl. 8. u. 16 lithogr. u. illum. Tafeln. [n. 1 5/6 Thlr. Rec. in Forst- u. Jagd-Zeit. Nov. 1841; lob. Anz. in Gersd. Rep.]

***) Beschreibung u. Abbildung sämmtlicher essbaren Schwämme, deren Verkauf auf den niederösterreich. Märkten gesetzlich gestattet ist. Mit vorzugsweiser Berücksichtigung der zweckmässigsten Weise, die Schwämme zu erziehen, aufzubewahren u. auf das Gesundeste u. Schmackhafteste zuzubereiten. Bearb. v. Carl Jos. Kreutzer. Mit 8 Taf. ausgemalter Abbild. Wien, 1839. VIII u. 57 S. kl. 8. — [Rec. u. Inh. in Linnaea 1839, I.: L.-Br.]

fluus ruber; 6. *Merul. Cantharellus*; 7. *Tuber cib.*; 8. *T. album*; Nro. 4—6. müssen frisch auf den Markt kommen, die übrigen werden auch zerschnitten getrocknet. Die Abbild. sind ziemlich gut, doch ohne Durchschnitte. — Eine Schrift von **Schummel** s. u.*)

Cordier's französ. Schrift [s. J.-B. üb. 1836] erschien 1838 verdeutscht.**) In der Einleitung spricht der Vf. von der Benutzung der Pilze in vielen Ländern ... in Florenz werden an 300 essbare verkauft.... im Texte über Bau, Fortpflanzung, Bestandtheile, Kennzeichen der essbaren von den schädlichen, Wirkung, Mittel gegen giftige. Beschrieben werden dann unt. a. 4 *Pezizae*, 1 *Tremella*, 5 *Clavariae* ..., 6 *Hydna*, 23 *Boleti*, 63 *Agarici* ..., 3 *Lycoperda*, etc. — Für giftig hält man widrigriechende, bittre, zusammenziehende oder die mit schlechtem Nachgeschmacke, doch machen Ausnahmen *Agar. vaginatus* u. *rubesc.*, *Boletus hepat.*, *aurant.* u. a. ... Abgebildet sind 18 Arten, verkleinert.

[Von **Roques's** Buche über essbare und giftige Pilze, mit Abbild. kam (1840 anfangend) eine 2te Ausgabe, in 6 Lieferungen: jede Lief. hat 6 Bogen Text u. 4 Tafeln.***)]

Léveillé beobachtete die Entwicklung der *Uredineae*.†) **Turpin's** Meinung, sie entständen aus kranker Globuline oder Zellsaftkügelchen, ist ganz irrig; doch auch **Unger's** Ansicht, wonach sie Producte krankhafter Affection der Respirationsorgane wären, sey nicht richtig. L. sagt, beim Beobachten dieser Bildungen in sehr jungem Zustande sehe man unter der entfärbten Oberhaut sehr feine, farblose, verästelte Fäden, gleichsam verfilzt. Im Mittelpunkte dieses Gewebes zeige sich, wenn sich eine *Uredo* bildet, ein fleischiges Knöpfchen, mit *Sclerotium* etc. vergleichbar: die eine Fläche des Kn. sitze auf dem Parenchym des Blattes, die andere sey mit der Epidermis in Berührung und mit gestielten, selten sitzenden, Sporen bedeckt. Wenn der Pilz wächst, wird die Oberfläche ausgedehnt, sie zerreisst u. nun kommen die Sporen auf die Oberfläche. *Aecidium* wird von *Uredo* durch das eigne Peridium ausgezeichnet; es sey desshalb nicht damit zu *Caeoma* zu vereinen. Ueber die Bläschen der *Uredines*, die man für Sporen halte, seyen doch die dafür

---

*) Ueber die giftigen Pilze, mit besond. Rücksicht auf Schlesien, von T. E. **Schummel**. Mit e. Vorworte vom G. M. R. Prof. Dr. **Wendt**. Mit 2 ill., Taf. Breslau, 1840. IV u. 28 S. gr. 4. — [12 Gr. **Rec.** in **Gersd.** Rep. 1820, XX. — Einl. über Systematik, chem. Bestandth., Kennzeichen, Mittel bei Vergift. etc.; dann Beschr. von 38 giftigen u. verdächtigen Spp. in system. Ordnung; 18 sind abgeb., gut.]

) Beschreibung u. Abbild. der essbaren u. giftigen Schw., welche in Deutschl. u. Frankreich wachsen. Von F. S. **Cordier.... Mit 11 Taf. [nur 11 Felder auf 4 Taf.] ill. Abb. Quedlinb., 1838. VIII u. 102 S. 8. [16 Gr. Tad. Anz. in Gersd. Rep. 1839, VII.]

***) Histoire des Champignons comestibles et vénéneux etc. Par J. **Roques**. 2de édit. 1re Livr. Paris, 1840. 8. 4 1/2 frcs.]

†) Ann. des sc. nat. sec. Sér. T. XI. p. 5—16. [Janv. 1839]: Recherches etc. par J. H. Léveillé. [Meyen, phys.-bot. J.-B üb. 1839. S. 72.]

sprechenden Beobachtungen noch selten. Prévost habe zuerst gesehen, dass aus Sporen von *Ur. Caries* DeC., der Feuchtigkeit ausgesetzt, ein byssusartiges Gewebe entstehe. Auch der Schmierbrand des Mais entstehe durch verästelte, kurze, gegliederte Fäden, von welchen sich dann die bräunl. Sporen ablösen. (Meyen sagt, er habe ihn beim Mais als krankhafte Bildung im Innern der Zellen auftreten, demnach wahre Entophyten darstellen sehen.) — L. theilt die *Uredineae* ein in: 1. *Aecidinae* [Sporen in eignen sich verschiedentlich öffnenden receptac.]: *Röstelia*, *Aecid.*, *Peridermium*, u. *Endophyllum* Lev.; 2. *Uredineae:* [Sporen, od. besser Sporangien, frei u. auf e. mehr oder minder entwickelten Stroma sitzend]: *Phragmidium*, *Triphragmium* Lk., *Puccinia*, *Uredo*, *Gymnosporang.*, *Podisoma*, auch *Coryneum* etc.; 3. *Ustilagineae* [Sp. ohne Receptac. u. Stroma, aber mit byssoidischen Fäden coexistirend (deren Beziehungen zu den Sp. noch unbekannt)]: *Ustilago*, *Sporisorium*, u. vielleicht *Sepedonium* Lk. u. *Testicularia* Kl.

Schwabe beschrieb den Hausschwamm, besonders nach seiner Entwicklung, sehr genau.*) 3 Arten kommen als solcher vor: 1. *Merulius lacrymans* Fr.; 2. *M. vastator* P. (zu welchem Link auch den vorigen rechnet); 3. *Boletus destructor* Schrad. (*Polyporus destr.* Fr.): letzterer ist in Dessau der häufigere und der vom Vf. beobachtete, während nach Link zu Berlin der vorhergenannte gemein, welcher der von Einigen allein beschriebene zu seyn scheint, von Andern mit dem letztern zusammengefasst. *B. destructor* ist ausdauernd; er beginnt im Frühjahre hervorzuschiessen u. wächst bis zum Winter fort; gehört zu den strunklosen. Der Hut, Anfangs weisslich, wird endlich schmutzig gelb. Der Pilz erscheint zuerst als schmutziggrüner Ansatz auf faulendem oder feuchtem Holze mit Modergeruch. Der Splint des Holzes wird mehr angegriffen als der Kern. Jener Ansatz besteht, unter dem Mikroskope gesehen, aus feinen, einfachen, wenig durchscheinenden Fasern, überall von äusserst feinem, grünlichem Pulver aus Kügelchen bedeckt: so gleicht er dem *Dematium virescens* P. Allmählig wird er dichter u. in feine, spinnwebenartige Fäden verwandelt, die einen dünnen, zarten Ueberzug bilden, durchwebt von dickeren, ästigen, gelblichen Fäden, die sich in ein ästiges, festes Gewebe verwandeln, einer Wurzel oder einer *Rhizomorpha* ähnelnd: die Fäden haben e. braune Rinde und inwendig farblose Fasern: die feinsten Endfäden bilden ein dichtes, seidenartiges Gewebe, das sich mit fusslangen, pelzartigen Lappen ausbreitet und dann zu einem ordentlichen *Boletus* sich ausbildet. — Das Holz scheint vom Pilze dadurch zerstört zu werden, dass seine Fasern die nöthige Nahrung den Holzzellen entziehen, wodurch diese Zusammenhang u. Zähigkeit verlieren; vorzüglich leiden die häutigen Wände der Zellen; die vorher farblosen Holzzellen werden dunkler u. nach und nach verfault das

---

*) Linnaea. 1840. S. 194—200.

Holz. In seinem seidenartigen Zustande zerstört der Pilz das Holz langsamer. Wenn er im pelzartigen Zustande kein Keimpulver erzeugt, so vegetirt er lange, ohne grössern Schaden zu thun, als dass der Splint mürbe wird.

Die Ursachen des Hausschwamms sind noch nicht ganz bekannt, noch weniger sichre Mittel dagegen. Dass er durch Feuchtigkeit veranlasst werde, ist Aller Meinung. Manche aber glauben, 1. er greife nur Holz an, das nicht im Winter gefällt worden; 2. Andere meinen, Mauerkalk verursache ihn, wenn er mit dem frischen Holze in Berührung komme, und dass beide den Pilz ernähren; 3. noch Andere: dass Düngermaterial ihn veranlasse. — Schwabe gibt, ad 1., nicht zu, dass der Grund im Holze liege: auch in Gebäuden, wozu man hundertjähriges Holz älterer, gesunder Häuser genommen, entstand dennoch der Schwamm in den ersten Jahren; andrerseits verfaule Holz im Feuchten auch ohne Schwamm... Er nimmt an, der *Bol. destructor* komme aus dem Boden, nicht aus dem modernden Holze, in diesem finde er nur Nahrung und die Bedingungen zum Ausbilden Man soll vor dem Bauen den Platz genau untersuchen, Schutt und Düngstoffe entfernen und ihm Trockenheit sichern.

[Der Muscardine (s. ob.: Balsamo) zur Seite steht, was Dr. Hannover beobachtete, als „eine contagiöse Confervenbildung auf dem Wassersalamander“, s.: J. Müller's Arch. f. Physiol. 1839, H. 4. S. 338—347., — welche übrigens Meyen im physiol.-botan. Jahresb. üb. 1839, S. 63. f. für den „Wasserpilz“ *Achlya prolifera* erklärt.]

[Gugl. Gasparrini schrieb über die, mit dem Mycelium des *Polyporus Tuberaster* Fr. durchwachsene u. auf Begiessen ihn hervortreibende, *pietra fungaja* Neapels; mit Zeichn. *).]

[.. Taylor gab ein Verzeichniss der von Templeton im nördl. Irland gefundenen Pilze. **) — Pilze Deutschlands s. unt.: Floren: Sturm.]

[Prof. J. Kickx zu Gent gab 1) ein Verzeichn. von 100 Cryptog. Flanderns, meist Pilze, mit Bemerk. über viele, z. Th. seltne, nicht neue; 2) beschrieb *Polyporus myrrhinus*, n. sp., von Cuba, abgeb.; 3) drei *Sclerotia;* 4) einige neue mexic. Pilze, z. Th. mit Abbild.: *Lenzites* [? *Lenzia*] *verrucosus*, etc. ***).]

[Desvaux zu Angers beschrieb *Mycenastrum*, n. g., aus *Lycoperdon Corium* Guersent (*M. Corium*) gebildet; Montagne bringt auch *Bovista suberosa* Fr. in dieselbe. †).]

[Dr. J. H. Léveillé gab Beschreibung von 10 neuen Pilzen

---

*) [Sulla natura della Pietra fungaja. Napoli. 1840. 4. (c. tab.).]

**) [.. Taylor: Catalogue of the species of Fungi obtained in the North of Ireland by J. Templeton. — in: *Annals of Nat. Hist.* V. p. 3.]

***) [1) in: Mém. de l'Acad. R. de Bruxelles. T. XIII. 1840. 4to. 46 pp.; — 2) — 4) in: Bullet. de l'Acad. R. de Brux. T. V. u. VIII. (1841 u. früher) 6, 7 u. 12 S. 8vo; 4) mit 2 ill. Taf. — Anz. in berl. bot. Zeit. 1843. 658. f.]

†) [Ann. des sc. nat. 1842, Mars, p. 143 — 147.]

Frankreichs aus verschied. Abth., mit Abbild. aller. Neue Gatt. dabei: *Angiopoma* (Myelomyc. Angiogast.) u. *Phlebophora* (Hymenom.); *Cyphella* Lév. erhielt verbess. Character. *)]

[**Dufour** beschrieb 2 franz. *Clavariae* (*foliacea* etc.) näher. **)]

[**J. B. H. J. Desmazières** stellte 1) 2 neue Pyrenomyceten-Gatt. auf: a) ***Dilophospora***: ***D. Graminis*** (*Sphaeria Alopecuri* Fr.); b) ***Microthyrium*: *M. microscopicum***, auf Blättern; beschrieb auch 6 für Frankr. neue *Pezizae*, etc. ***) — Ferner beschrieb er: 2) in Frankr. neu entdeckte, z. Th. ganz neue Cryptog.: a) nur Pilze, die im Fasc. XXII. seiner Samml. getrockn. Crypt. erscheinen sollten, darunter: „*Pestalotia*“ [? *Pestalozzaea*] (n. g. Coniomyc., nahe *Prosthemium*, *Stilbosp.*, gegründet von **DeNotaris** zu Ehren des Bot. u. Arztes **Pestalozza**): *P. Guepini*, auf Camellienblättern, abgeb. t. 4; ferner 5 n. *Sphaeriae*, etc. — b) 10 franz. Pilze aus verschied. Gruppen, meist neu, m. Abb. der *Aegerita perpusilla* auf t. 1. — 3) Weitere neue oder neu gefundene Pilze seiner auszugebenden Samml. „8me notice:“ hierunter **auch** das *Microthyrium* (s. ob. 1. b.): es wächst auf dürrem Buchen- u. a. Laube in braunschwarzen Flecken; hier abgebildet. — 4) „9me Notice“ von ebensolchen Crypt.: hier auch *Protococcus* [s. u.: ALGAE]: dieser und grösstentheils auch die Pilze dieselben, wie unter 1. b., näml. in *Mém. etc. de Lille*; u. zwar hier in Ann. d. sc. n. Févr. 1842. an Pilzen: 4 *Coniomyc.*; 8 *Pezizae*, 2 neu; 1 n. *Cyphella*; 5 *Sphaeriae*, 4 neu; 13 *Septariae* meist neu (z. Th. *Sphaeriae* spp. DeC., *Ascoxytae* Lib., 1. n. *Phacid.*, 2 *Cytisporae* etc.] — [**Montagne**: neue franz. Pilze, s. unt. zu Ende der *Acotyl.*]

[Das *Byssocladium fenestrale* erklärt **S. H. Schwabe** für zur Gatt. *Torula* gehörig (*T. fenestr.*), keine besondere Gattung ausmachend. †)]

[**Junghuhn** begann vorläufige Beiträge zu einer cryptog. Flora von Java. ††) Es sind Pilze aus allen Abth., sehr viele. [Neue Gatt. sind: *Corallodendron* und *Trichocoma* (Hyphomyc.): ersteres kaum von *Stilbum* zu unterscheiden; *Trichamphora* (Gasterom.),

---

*) [Ann. d. sc. n. Oct. 1841, p. 235—242. **Ausz.** (Char.) in Lindbl. *Bot.-Not.* 1842.: *Lit.-B.* 43. f.]

**) [Ann. des sc. nat. Avril 1840, p. 232. sq.]

***) [1. a) in: Ann. des sc. n. Juill. 1840, (2. Sér. T. XIV.) p. 5—7. mit Abbild. auf t. 1.; 1. b) in: Mém. de la Soc. r. des sc.. de l'agric. et des arts de Lille. Ann. 1841. Lille, Danel 1842. 1re part.: 358. pp. 8. [vgl. unt. 3) u. 4).] — 2. a) Ann. des sc. n. Mars 1840, 181—190., t. 4.; b) ebds.: Juill. 1840. 8—13. — 3) ebds.: Mars 1841, 129—146., mit t. 14. f. 1., 2. — 4) ebendas. Févr. 1842, 91—118., abgeb. *Sphaeria vervecina* u. *Lophium elatum*: t. 5.]

†) [Linnaea. 1841, II. 279—282., dazu Taf. I. fig. A.]

††) Praemissa in Floram cryptog. Javae insulae. Fasc. I. Auct. F. **Junghuhn**. Bataviae. 1838. (Aus: Verhand. van het Bat. Genootsch. van Konst en Wetensch.. Batav. 1839.) [Daraus Ausz. durch **Montagne**, mit Bemerk. dess., in: Ann. des sc. nat. Nov. 1841, p. 306—320. Die neuen Gatt. u. Spp. characterisirt.]

Laschia Jgh. (non Opat., — neben *Daedalea*) u. *Cymatoderma* (zw. *Thelephora* u. *Merisma*). Die meisten Pilze kommen auf Java zw. 3000′ und 5000′ H. vor; durch das ganze Jahr sind deren zu finden; über 5000′ seltner: hier dagegen Moose häufiger, Boden u. Bäume in Polstern bedeckend u., zugleich mit den Flechten, die höchsten Gipfel erreichend. Von 41 *Polyporis* sind 27 neu, von 8 *Theleph.* 5, von 15 *Sphaerien* 5. Viele sind zugleich europ., z. B. *Tubercularia vulg.*, *Arcyria punicea*, *Sphaeria herbar.*, *Polyporus versic.*] — [Berkeley üb. P. von d. Philippinen u. a. s. unt: I. 5.: *Lond. Journ. of Bot.*]

[Berkeley gab, fortsetzend, Beiträge zur Kenntniss der Pilze Grossbritanniens, in *Annals of Nat. Hist.* T. VI. (1841) p. 355 — 365., 430 — 439.]

Coxe ... s. unt.*) — Fournel u. Haro, Pilze v. Metz: [s. vor J. Ber.].

[J. Schmitz theilte mit (Linnaea 1842, II. 141 — 215., m. Taf. VI., VII.): „Mycologische Beobachtungen als Beiträge zur Lebens- u. Entwicklungsgeschichte einiger Schwämme aus der Classe der *Gasteromyc.* u. *Hymenomyceten*;" u. zwar: über *Cyathus* (S. 141 — 168. u. 214. f., hierzu die Tafeln); Bildung neuer Theile bei Hymenom., bes. Pileaten: Längenausdehnung der Pileaten (: oben viel mehr, als unten, beim Hute am Rande); Entwickl. u. Lebensdauer der Gasterom. u. Hymenomyc.; üb. Einsaugung von Flüssigk. (: durch Capillarattraction). — Ad 2. Result.: „dass die erste Erscheinungsweise der Hutschw. ein Fasergewebe darstellt, dessen primit. Zustand selbst höchst wahrscheinl. ein lebens- u. entwicklungsfähiger, an der Atmosphäre leicht zu Fäden od. Fasern erstarrender Schleim ist; dass durch org. Vereinigung von mehreren aus dieser Matrix sich erhebenden Fäden der Strunk hervorgeht; dass ferner s. Masse anf. ein ganz homogenes Schwammgewebe ist, worin sich noch keine heterogene, wenigstens nicht sichtbar vorgebildete Theile unterscheiden lassen; dass alle Bildung neuer Theile (wahrsch. durch Aufnahme von Elementarstoffen) successiv erfolgt u. die Bildung der Sporen-enthaltenden Organe zuletzt u. lange nach den übrigen vor sich gehe." — „Der primitive Zustand der *Gasterom. Myxogasteres* ist ein lebensfähiger Schleim, der entw. durch e. generatio spontanea. oder wahrscheinlicher durch Keimung von Sporen hervorgegangen gleich den gährenden Materien sich blasenartig erhebt, wölbt u. im Innern organisirt . . ."]

[Strippelmann schrieb über *Rhizomorpha subterranea* im Braunkohlengebilde bei Friedendorf im Kreise Ziegenhayn Hessens: Bergwerksfreund, Bd. III. (1840), S. 113. ff.]

[Als Fortsetzung von Klotzsch's *Herbarium mycologicum* gab Rabenhorst, jetzt in Dresden, eine 3te Centurie getrockneter

---

*) A brief description of the *Agaricus atramentarius*; by John R. Coxe. Philadelphia, 1842. 12 pp. 8.

Pilze heraus: Inhaltsanz. s. in Flora od. b. Zeit. 1842. I.: Int.-Bl. S. 57. ff.; berl. bot. Zeit. 1843, 30. f.; desgl. die 4te 1842: Inh. [berl. b. Z. 1843, 415. f. — 1844 schon Cent. VI.]

Lichenes. — Dr. Körber hat in einer Schrift über die Gonidien der Flechten eine ausführliche Untersuchung der grünen Zellenschicht der Fl. dargelegt.*) Diese Schicht besteht aus den eigenthümlichen Zellen, welche Wallroth Gonidien oder Brutzellen, G. W. Meyer Keimkörner nennt. Körber geht die Meinungen der Autoren darüber prüfend durch und erklärt Wallroth's u. Meyer's Beobachtungen nicht für befriedigend. Er betrachtet die Gon. oder grünen Brutzellen in 3 verschiedenen Zuständen: 1. als *gon. synthetica* in statu primario s. primitivo, d. h. noch in ihrer natürl. Lage im Thallus befindlich; 2., als *g. synthetica* in statu secundario, d. i. wenn sie schon auf den Thallus hervorgebrochen sind und Soredien bilden, deren Auftreten in den verschiedenen Flechtengattungen er schildert; 3. als Reproductionsorgane, hauptsächlich nach ihren Producten betrachtet: denn Gonidien zum Keimen und zur Entwicklung zu bringen versuchte er selbst vergebens.

C. Montagne beschrieb den Bau des Nucleus bei *Sphaerophoron* und *Lichina*.**) Bei *Sphaeroph.* besteht er aus zahlreichen an einander gedrückten u. mit e. Schleime vereinigten, aufrechten, röhrenf. Fasern. Diese haben ein geschlossenes freies Ende u. die Form der asci einer *Peziza*; sind linealisch, oben stumpf, unten kurz-gestielt. Jung sind sie durchsichtig, später bilden sich im flüssigen Inhalte Kügelchen. Die Fasern hält M. für thecae; sie wurden späterhin blau. Die kugligen oder längl. Sporidien fangen allmählig an, sich in den thecae in e. Reihe zu zeigen. Wenn letztere endlich bersten, werden jene frei, gemengt mit e. schwarzen Staube, der sich im Apothecium bei Zeiten bildet. — Dann wird der Nucleus bei *Lichina* betrachtet u. verbesserter Character dieser Gatt. gegeben, die er zu den *Byssace*en rechnet, [zu welchen Fries nur *L. confinis* nimmt, *L. pygmaea* bei den *Phycoide*en lassend; nach M. bleibt auch *pygmaea* eine *Lichina* u. eine *Byssace*e, da sie, wie alle *Byss.*, Fucaceen-Frons mit Flechtenfrucht besitze].

D. Turner und W. Borrer schrieben eine Lichenogr. brit.***)

Von Schärer's *Spicileg.* schweiz. Flechten erschienen Sect.

---

*) De Gonidiis Lichenum. Dissert. inaug. etc. Auctor G. Guil. Körber. Berolini, 1839. 75. pp. 8. [Vgl. dasselbe erläutert u. erweitert in: Flora od. (regensb.) bot. Zeit. 1841. Nr. 1. u. 2.: Einige Bemerk. über individuelle Fortpfl. der Flechten; von Dr. Körber in Breslau. — > Froriep's N. Not. Nr. 389. (Mai 1841), aus: Verhandl. der Schles. Gesellsch. v. 1840. — Dagegen: Link im phys.-bot. JB. üb. 1840, S. 76., od.: Wiegm. Archiv 1841, II. 408.]

**) Ann. des sc. nat. Mars 1841, 146—156.; mit t. 15.: [Abb. der Fructif. v. *Sph. corallioid.* u. der der ihr analogen *Lich. pygmaea*, m. Analysen.]

***) Specimen of a Lichenographia britannica, or Attempt at a History of the British Lichens. By D. Turner and W. Borrer. Yarmouth, 1839. 8.

VIII — X.*), [die Gatt. Parmelia, in Fries's Umgränzung, umfassend. Neu sind nur 2 Spp.; andere sind eingezogen. *P. pulmonaria* heisst hier *amplissima* Scop., *P. prunastri*: *mollis* (*Usnea m.* Dill.). — Sch. üb. Fl. vom Montblanc etc. s. unt.: II.]

Fée theilte eine Sammlung von Monographien ausländischer Rinden-Flechten mit, u. zwar von *Sarcographa* (Graphidear. g., mit 10 Sp.), *Glyphis*, *Verrucaria*, *Pyrenodium*, *Parmentaria* (Verrucariear.) u. *Melanotheca*, meist mit vielen Sp.; 18 Sp. sind auf 6 illum. Tafeln abgebildet.**)

Von Garovaglio's getrockneten Flechten des Veltlins u. von Como wurden die 7te u. folgende Decaden ausgegeben.***)

ALGAE. — Der Universitäts-Adjunct Agardh publicirte Beschreibungen und kritische Bemerk. über Algen des Mittelmeers u. des adriatischen Meers, †) die für Italiens u. Frankreichs Floren wichtig sind. Die Vorrede erwähnt der frühern Untersucher dortiger Algen; Ag. selbst erhielt Mittheilungen von Vielen ... In der Einleitung erwähnt der Verf., wie die Algenflora des mittelländ. Meeres ein von der naher andrer Meere ziemlich abweichendes Ansehen hat. Die A. des rothen Meeres wachsen, mit Ausnahme der in allen Meeren gemeinen, kaum im Mittelmeere: die für jenes characteristischen und dort reichen Gattungen *Sargassum* und *Caulerpa* haben hier nur wenige u. andere Arten. Auch vom atlantischen M. unterscheidet sich das Mittelmeer nicht wenig: von den im atlantischen so zahlreichen *Laminari*en kommen nur 2 im Mittelm. vor. *Fucus*-Arten, so gemein im altant. Meere, fehlen im Mittelm., denn der *F. vesiculosus* ist nur durch die Wogen hereingeführt, und im adriatischen M. kommt derselbe unter e. eignen Form vor. — Viele *Floridae*, besonders aus den Abth. *Sphaerococcoideae* u. *Delesserieae*, welche offnerem Meere angehören, wachsen nicht an den Felsen des Mittelm. *Callithamnia* u. *Ceramia* werden seltner. Dagegen sind die Gatt. *Bryopsis*, *Valonia*, *Griffithsia* u. *Polysiphonia* im Mittelm. reicher u. vielleicht sind sie an sonnigen Klippen in beiden Meeren in Artenzahl gleich. — In grössern, ruhigern Buchten kommen vorzüglich *Zoospermae* vor: an Steinen der obersten Gränze Arten von *Rivularia*, *Lyngbya*, *Conferva;* an grössern Klippen *Bryopsis maura*, *Anadyomenae*, *Dasycladi*, *Laurenciae;* an tiefer ruhenden Steinen u. Klippen *Cystosira barbata*, *crinita* u. *selaginoides*, *Sargassa*, *Codium Bursa*, *Padina Pavonia*, *Liagorae* etc. — In tiefen, sehr ruhigen u. minder sonnigen Buchten: *Siphoniae*, *Dictyotae* u. *Bryopses*, *Stylophora*, *Striaria*, *Cutleria*, *Zonaria*, *Haliseris;* einige *Floridae: Grateloupia*, *Gigartina* u. a.; *Valonia intricata*, *Codium toment.*, *Aspericoccus bullosus* (*Gastrid. Opuntia*). — *Floridae* finden sich im Mittelm. an vor Sonne und heftigsten Fluthen mehr geborgenen Stellen: so *Catenellae*, *Polysiph. obscura*, *Chondria Griffithsiae*, *Gelidium ustulatum;* in Vertiefungen (mit *Cystos. abrot.* var.) *Rhytiphloea tinct.* An der obersten Gränze, mehr von den Wellen belästigt, *Nemalion*-Arten, *Gelid. corneum*, *Hypnaea muscif.*, *Gigartina acic.*, etc. An tieferen Klippen *Cystos. ramentacea*, u. s. w. — Der Verf. theilt die Algenclasse in 3 „Familien:“ *Zoospermae*, *Floridae* u. *Fucoideae*, und diese weiter in viele Tribus; die, noch streitigen, *Diatomaceae*, die ihm e. eigne Familie bilden, und die *Confervae*, sind ausgelassen, ebenso *Corallinae* u. *Halimedeae.* — Der Haupttext enthält Char., Beschreib. u. Bemerk. über Fam. u. die vielen neuen Gatt. u. Arten, von ältern nur Charactere u. Vorkommen. Es sind zus. 294 Arten in 83 Gattungen; unter den neuen Gatt. z. B. *Liebmania* (Fucoid.),*) *Crouania* (Florid.), etc.

---

*) Lichenum Helveticorum Spicilegium. Auctore Lud. Em. Schärer. Sect. VIII — X. Bernae, 1840. 4to. maj. p. 381 — 510. [3 Thlr. — K. Rec. in Gersd. Rep. 1840. XX.]

**) Act. Acad. Nat. Cur. Tomi XVIII. Suppl. I. p. 1 — 80.; t. I — VI

***) Lichenes provinciae Comensis et Vallis Tellinae, quos legit ediditque S. Garovaglio. Decas VII — XV.

†) Algae Maris mediterranei et adriatici, Observationes in diagnosin Specierum et dispositionem Generum. Auctore Jac. Agardh. *Parisiis:* Fortin, Mass. et soc. X. et 164. pp. 8. maj. [31/2 Fr — Lob. Anz. in Leipz. Repert. 1843; Rec. mit Gegenbemerk. von Kützing in d. berl. n. Bot. Zeit. 1843, Sp. 466 — 70.]

Bischof Agardh beleuchtete die Gattung *Macrocystis.* **) — Er betrachtet Form, Entwicklungsstufen, Fructification, Stellung im Systeme, dann die Arten; zuletzt wird *Phyllospora* n. g. beschrieben, gebildet aus *Fucus comosus* u. *Menziesii.* Abgebildet sind *M. planicaulis*, *pyrifera*, *Chamissoi* u. *zosterifolia.*

Meneghini begann die Herausgabe eines Werks über Italiens Algen. ***) Er gibt von den Tribus, Gattungen und Arten gedrängte

---

*) [Prof. Meneghini bringt diese (= *Helminthocladia* Harv.) wegen Mangels streng ausschliesslicher Charactere zu *Mesogloea* zurück, gründet aber dafür eine neue *Liebmannia*, gleichfalls unter seiner Tribus *Chordarieae*, die der Gatt. *Chordaria* näher steht als der *Mesogloea.* *Liebm. Posidoniae* Menegh., auch als Art neu, wächst bei Neapel. S. d. 4te Heft von Menegh. Alghe ital. e dalm., pag. 276. sqq., 297. sqq., 260., nebst tab. V.: vergröss. Theile.]

**) Acta Ac. Nat. Cur. T. XVIII. P. 1. (1839) p. 281—316.; t. 26—28.: Revision der Algengattung *Macrocystis.* [Ausz.: Flora od. bot. Z. 1840: Lit.-B. S. 97. ff.]

***) Alghe Italiane e Dalmatiche illustrate dal Prof. G. Meneghini. Fasc. 1—III. Padova, 1842. 455 pp. 8. maj. c. 4 tab. col. [1843 folgte Fasc. IV., bis p. 352. m. tab. 5.: Analysen v. *Liebmannia* Men. u. *Mesogloea Levellei* Men. — Anz. von F. I. in Linnaea 1842. V.: Lit.-B.; k. Anz. von II., III. im Leipz. Rep. 1843, V.; k. Rec. von F. III. von Kützing in berl. bot. Zeit. 1843, Spalte 464. f. — Preis: von I., II. nur 23 5 lire! nach Leipz. Repert. — Es sollten zuerst nur gegen 10 Hefte werden, aber nach Anz. bei II. IV. werden mit den *Ectocarpeen* erst die *Fucoideae* in Fasc. V. schliessen, welches Heft dann noch Allgemeines über diese ganze Abth., besonders über die Beziehungen ihrer Glieder zu einander, bringen soll nebst Nachträgen von Arten und von Beobachtungen an schon abgehandelten Spp., diese Beobb. z. Th. aus Zanardini's Erfahrung. Fasc. V. wird so

Charactere (latein.) und in ital. Sprache ausführliche kritische, historische u. organographische Erläuterungen, von letztern Beschreibungen, zu allen auch Synonymie Fasc. I. enthält I. *Fuceae: Sargassum Hornschuchii*, *vulgare* c. 3. var., et *linifol.*; *Cystosira eric.* c. v., *amentacea*, *squarr.*, *crinita*, *granul.* c. v., *Hoppii*, als Art, u. *barbata*. Die Tafel zeigt Fructif.-Theile der 3 *Sargassa*. — [Heft II.: noch 3 *Cystos.*; II. *Laminarieae*: *Lam. debilis*. III. *Sporochneae*: *Sporochnus pedunc.* IV. *Dictyoteae*: 2 *Stylophorae*: *adriat.* et *rhizodes* (*Sporochni* Ag.); *Striaria atten.* Grev. (*Solenia att.* Ag.). — H. III.: *Aspericoccus*, 3 sp.: *compressus* Griff. [nun *Haloglossum c.* Kütz. Phyc.], *bullosus* (*Encoelium bull.* Ag., Kütz., *Gastridium Opuntia* Lgb.) et *sinuosus* (*Encoel.* Ag., *Ulva* Rth.); *Punctaria latif.* (*Ulva plantag.*); *Chorda lomentaria*; *Arthrocladia vill.* Dub. (*Sporochn. v.* Ag.); 3 *Cutleriae*: *multifida* Grev. (*Zonaria m.* Ag., *Sporochn.* Spr.), *adspersa* (*Zon.* Ag., *Ulva* Rth.), et *C. Pardalis* DNot.; 5 *Dictyotae*: *D. Fasciola*, *repens* J. Ag., *linearis* (*Zon. lin.* Ag), *dichot.* (*Zon.* Ag., *Ulva* Huds., Lbg.) c. v. *intric.* (*D. implexa* Lam.), und *atomaria*; *Zonaria flava*; *Padina Pavonia* u. *P.? collaris* (*Zon. c.* Ag., *Stifftia* Nard.); *Haliseris polypod.* Taf. IV. zeigt Fructif. von 5 Gatt. — Heft IV. (1843): Trib. V. *Chordarieae*: hier viel über dazu gehörige Gattungen u. andere Gruppirungen, mit Rücksicht auf neuste Bearbeiter hier wie überall. 4 *Mesogloeae*: *vermicul.*, *Leveillei* Men. (*Liebmannia Lev.* J. Ag.), *mediterr.* J. Ag. u. *fistulosa* Zan. et Men.; *Liebmannia* Men. (non J. Ag., s. Note *) vor. S.; das Unterscheidende in der Fructif. für J. Agardh's *Liebmania*, welche gleichzeitig Harvey, zwar in e. andern Species, *Helminthocladia* genannt, habe Kützing auch bei den *Mesogloeae* gefunden, daher Ag's u. Harvey's Gattung wegfalle): *L. Posidoniae* Men.; 1 *Leathesia* Gray: *L. umbellata* (*Corynephora u.* Ag.). — VI. *Sphacelarieae* (durch J. Agardh von den *Ectocarpe*en unterschieden): *Sphacelaria*, bis jetzt 6, in H. V. — Tab. V.: Fruct. von *Liebm. Men.* u. *Mesogloea*. — Kein Phycologe wird dieses Werk entbehren können.]

Meneghini bearbeitete noch in einer besondern Abhandlung die *Nostochinae* (incl. *Protococcoid.*) und daneben die *Rivulariae* Italiens, u. gab Abbild. dazu.*) — Auch von den *Desmidie*en gab er eine Monographie: Gatt.-Char. (sehr ausführlich), Sp.-Char. u. Synon. etc.**) ... — [Und zur Versammlung der ital. Naturforscher

---

den I. Bd. schliessen, mit Register versehen. Jedes Heft hat 1 Tafel, H. II. deren 2. — Das Aufführen des Inhalts geschah oben, um die Anordnung zu zeigen. Die Synonyme sind sehr sorgfältig u. vollständig aufgeführt.]

*) Monographia Nostochinarum italicarum, addito specimine de Rivulariis, auctore Prof. Jos. Meneghinio. Cum iconibus ab auctore depictis. Augustae Taurinor. 1842. Ex: Mem. della R. Accad. di Torino. [Ser. 2. T. V.] 143 pp. 4. c. 2 tabb. col. [*Nostoc*-Arten sind über 25; ***Rivul.*** 6, 2 neu: ***R. Biasolettiana*** et *rudis*.]

**) Linnaea. 1840. p. 201—240.

in Florenz schrieb M. über die „Beziehungen zwischen Algen und Lichenen.“ *) — Ferner schrieb M. im Giornale toscano di sc. med., fis. e nat. T. I. Nr. 2. p. 186—189. über Algen der Bäder von S.-Giuliano bei Pisa, wovon mehrere neu; ebds. Nr. 3. 260—272. üb. Algen des Mittelmeers: üb. *Sargassa*, *Cystos.*, *Fucus vesic.* u. *Lichina confinis.*]

Dr. Zanardini zu Venedig gab in *Bibliot. ital.* T. 99. (1840,) p. 195. sqq., 229. sqq. einen Conspectus Algar. maris adriatici („2r Brief“): [die Char. 6 neuer Arten (lat.) u. Synon. anderer s. in Linnaea 1841, IV.: darunter *Baillouviana punicea*, *Stifftia Nardi* Zan. (*St. prototypus* Nard.) etc. — Früher in Bibl. it. (T. 96.) Ottobre 1839, p. 131—137.: physiolog. Bemerk. u. Beschreibung von 17 neu Spp. u. 1 Var.] — [Nachher folgte **) (als Erweiterung? jenes Consp.) eine Synopsis aller Algen des adriat. Meeres in den turiner Memoiren IV. (1842) 105—256., worin zuerst Allgemeines u. Geschichte, bis p. 125., dann bis p. 137. eine Monogr. der *Siphoneae* vorangehen, die Synopsis selbst aber 245 Algen in 79 Gatt. unter 23 Tribus enthält; 20 Sp. sind neu, die meisten dieser auf 8 col. Tafeln gut abgebildet.]

[Prof. De Notaris hat die Algen des ligurischen Meers abgehandelt. ***) Es sind 127 Sp. in 56 Gatt.; Tribus u. Gatt. nach Meneghini angeordnet, Arten nach Greville; Char. bei neuen u. seltnen, bei andern Synon.; 4 neue u. 9 andre sind auf 7 schwarzen Tafeln abgebildet.]

[Graf v. Trevisan theilt in seinem Verzeichn. der Euganeen-Flora †) die Algen in *Ulvac.* u. *Fucaceae*, erstere wieder in: *Siphonoideae*, *Ulvoid.*, *Conferv.*, *Lyngbyoid.* (wo unter Lyngbyeae die n. G. *Beggiatoa*), *Nostochoid.* u. *Desmidioideae*, u. jede dieser weiter in Gruppen, und gibt die Charactere von allen, so wie von *Bangia*, *Prasiola*, *Beggiatoa*, u. *Zignoa* n. g. Ulvear.]

Der Pred. Harvey schrieb ein Werk über die britischen Algen. ††) Es ist darin auch von A. wärmerer Striche u. von Allgemeinerem die Rede. Nach H. bildet der Sargasso des Tangmeeres, *Sarg. bacciferum*, 30—60 F. breite aber unabsehbar lange Streifen (weite Felder sah H. nicht); diese, stets nur schwimmend gefundene Sp. sollte, sagt er, *natans* heissen, während Turner's *Fucus natans* (*Sarg. vulg.*) zwischen den Wendekreisen wächst, an Klippen sitzend. *S. baccif.* vermehrt sich so schwimmend, aber nie fand man Pflänzchen aus Samen: stets sitzt das junge, blasse, olivengrüne Laub an angebrochnen Stücken alten rothbraunen Laubes; die junge Pfl. bekommt kugelf. Umriss, indem nach allen Richtungen aus e. Mittelpunkte Zweige ausgehen. Da nun auch folg. 2 britische *Fuci* nie mit Fructif. gefunden worden und doch wachsen, im Wachsthume *S. baccif.* gleichend, näml. *F. vesic. β. subcostatus* (*F. balticus* Ag.) und *F. Mackaii*, der unter Umständen aus *F. nodosus* entsteht, so dürfte sich leicht auch *S. baccif.* zu *S. vulg.* so verhalten, wie jene 2 zu *F. vesic.* u. *natans.*]

---

*) [Rapporti tra le Alghe e gli Licheni. 1841. 15 pp. 4. (Congresso in Firenze.)]

**) [Memorie della R. Accad. d. sc. di Torino. Serie 2^{da}, T. IV. (Torino, 1842. 4.) p. 105—256., c. 8 tabb.: Joannis Zanardinii Synopsis Algarum in mari Adriatico hucusque collectar., cui accedunt Monogr. *Siphonearum*, nec non generales de Algarum vita et structura disquisitiones. Cum tabulis auctoris manu ad vivum depictis. — Anz. u Ausz. u. die Char. der 20 n. sp. s. in berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 368—376.]

***) [Mem. d. R. Accad. di Tor. IV. (1842. 4.) p. 273—316., c. 7 tabb. — Anz. u. Char. der 7 neuen: *Sarg. involucrat.*, *Cutl. Pardalis* etc., s. in berl. Bot. Z. 1843, Sp. 386. ff.]

†) [Prospetto della Flora Euganea. Padova, 1842. 67 pp. 8. — Ausz. mit d. Char. mehrerer Gatt. u. Spp. s. in berl. Bot. Z. 1843, Sp. 233 f.; Ausz. m. der ganzen Anordn. der *Ulvac.* Trevis. (d. i. der Algen ohne Fuc. u. Flor.) u. Nennung aller Gatt. darunter, u. Char. v. *Zignoa* u. *Beggiatoa* etc. s. in regensb. Flora od. b. Z. 1843, S. 465 ff.]

††) A Manual of British Algae; cont. generic and specific descriptions

[Dr. Rob. Avé Lallemant hatte, in Fror. N. Not. Nr. 215. (1839) folg. Erklärung des Tangmeers versucht: die nördl. Hälfte des atlant. Meeres bildete durch die gr. Meeresströmung von Afr. gegen America u. Rückströmung im Golfstrome einen grossen Wirbel, in dessen ruhigere Mitte alles Mitgeführte zusammengetrieben würde, wovon der Tang lange fortvegetirte, der neuste und jüngste stets im Umkreise befindlich, der ältere (absterbende?) mehr in der Mitte, während andere Materien schon vor Erreichung der Mitte verweseten. — (Damit wären Harvey's lange Streifen nicht erklärt, u. dass Junges an Altem wächst.)]

[Prof. Postels u. Dr. Ruprecht beschrieben in e. Prachtwerke die Algen von einer Untersuchungsreise im Stillen Meere, die meistens an und zwischen Russisch-America und -Asien gesammelt worden waren.*) Es sind deren 102; davon 46 in natürl. Grösse abgebildet, meist (43) nördliche, wenige von der Westküste Süd-America's. Neue Gatt.: *Nereocystis* (Laminariear. g.): *N. Lütkeana* (*Ulva Priapus* Gm.), riesig; *Thalassiophyllum* (Agaroid.): *Th. Clathrus* (*Fuc. Cl.* Gm.; *Constantinea* (Gastrocarpear.): *C. Rosa marina* (*Fuc. R. m.* Gm.) et n. sp.; *Soran-*

---

of all the known British species of Sea-weeds and of Confervae both marine and fresh-water. By the Rev. W. H. Harvey. With references to the figures in Mrs. Wyatt's Algae Damnonienses [s. JB. üb. 1834] and other works. London, van Voorst. 1841. 8. 9 sh. — Daraus p. 15. üb. den Golftang, Sargasso, auch in: *Ann. of N. Hist.* L., Nov. 1841.; Fror. N. Not. Nr. 446.]

*) [Illustrationes Algarum in itinere circa orbem jussu Imperat. Nicolai I, atque auspiciis navarchi Frid. Lütke annis 1826, 1827, 1828 et 1829 celoce Seniavin executo in Oceano pacifico, inprimis septentrionali ad littora rossica asiat.-americana collectarum. Auctoribus Prof. Alex. Postels et Dr. Franc. Ruprecht. Petrop., 1840. (VI. u. 30 S. russ. Text; IV. u. 24 S. latein.; 40 col. Taf., 2 ders. anatom. Abb.; T. 1. eine submar. Landschaft gr. Roy.-Fol. — Rec. u. Ausz. in berl. Jahrbb. f. wiss. Krit. 1842, I. Nr. 45. f., besond. Ausz. aus d. Umrisse der bot. Geographie der russ. Meeralgen; Rec. u. Inhaltsangabe, v. Kützing, in berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 494—497.]

thera, zw. Gastroc., Dictyoteae u. Ulvoideae. — In der russischen submarinen Flora werden 4 Striche, „regiones“, unterschieden: 1. des schwarzen u. des caspischen Meeres, mit etwa 40 Algen am meisten *Ulvoid.*, *Fuci* selten; 2. der Ostsee, m. wenig Algen; 3. des Eismeers: überall *F. vesic.*, *serratus*, *Chorda Filum.;* an Lappl. überall *Lamin. sacch.* et *digit.*, *Alaria escul.*; das. doch nicht am weissen Meere *Lam. Baerii*, *apus* n. sp., *Iridaea edulis*, u. a.; 4. der des nördl. Theils des stillen M., am reichsten an d. Aleuten u. Kurilen: aus diesem sind die beschriebenen ausser einem Paar.]

[Montagne theilt in *Ann. des sc. nat.* Juill. 1840, p. 48—54. Betrachtungen über die *Laminarieae*, bes. ihr Wachsthum, mit, da in dieser Tribus die Fructif. zur Gattungsbildung nicht ausreiche, geht die Gattungen in dieser Hinsicht durch u. stellt n. g. *Capea* [*Capia*] auf (benannt nach d. Apoth. u. Schriftsteller Cap,) aus *Lam. biruncinata* Bory: sie nähert sich ausser den *Lamin.* durch Fortwachsen aus den Randanhängen auch der *Grateloupia*. Color oliv.-fuscus nigric.. *Laminaria* u. *Durvillea* wachsen durch einfache Verlängerung des Gewebes u. beginnen mit der Spaltung stets an der freien Extremität. Ganz anders wachsen *Ecklonia*, *Phyllospora* u. *Capia:* sie wachsen aus den Randanhängen oder pinnulis weiter, aus den Dornzähnen, die zu Blättern werden. *Capia* hat keine vesiculae natatoriae.]

[Montagne beschrieb auch *Xiphophora* n. g. Fucac., mit *Fucus*-Habitus, Receptac. von *Himanthalia:* X. *Billardieri* (*Fuc. gladiatus* Lab.) *) — Die Frage, ob auch die *Fucaceae* die zwei Fortpflanzungsarten haben, wie die *Floridae*, möchte er eher bejahen. M. findet sie in den 1) wahren Sporen, die entw. am Grunde der Paraphysen oder an der Wand des conceptaculi selbst sitzen; 2) den „*microphytes*“ von La Pylaie, die bei Lyngbye t. 1. B. f. 3., 4. abgebildet sind.]

[Dann sind auch unter Montagne's neuen exotischen Cryptog. in *Ann. des sc. n.* 1842, Oct. 17 neue Meer-Algen Cuba's: 5 *Sargassa*, etc.; dessgl. deren noch im Nov.-Hefte: hier unt. a.: *Haloplegma Duperreyi* (Florid.): dieses u. a. abgebildet in t. 7. im Dec.-H. — Vorher ebds. 9 guianische (meist Meer-) Algen im Apr.-Hefte 1840, p. 193 ff.]

[Einige Algen s. a. unten in I. 5.: in Hook. Journ. of Bot., etc.]

v. Suhr, welcher schon in Flora od. bot. Zeit. 1831, 1834 u. 36 neue Algen beschrieben, gab ebendas. 1839 Abbildung u. Beschreibung von 3 afric. *Dictyotae* u. 8 andern Algen versch. Gegenden; dann 1840 ebds. nur Beschr. von 58 neuen von Reisenden aus allen Erdtheilen, ausser Asien, mitgebrachten, deren meiste vom Cap; **) — [und anderwärts ***) solche von 12 neuen, mit Abbildungen.]

---

*) [Ann. des sc. nat. Oct. 1842. (2e Sér. T. 18.) p. 200—206.]

**) Flora oder (regensb.) bot. Zeit. 1839, I. S. 65—75., mit Taf. I—IV.; ebds. 1840, Nr. 17—19.

***) [Act. Acad. N. Cur. T. XVIII^{i} Suppl. I. (1841.) p. 273—288., mit 3 Stdrtaf.: Nennung der Spp. s. in Flora 1842: Lit.-B. S. 11.]

Der Akad.-Adj. J. **Agardh** hat auch eine grosse Anzahl Algen aus verschiedenen Erdgegenden beschrieben, darunter sehr viele neue Gattungen und Arten. *) Den Werth dieser Abhdl. vermehren die vielen Beobachtungen über Wachsthum u. Fructificationstheile ders. nebst kritischen Untersuchungen.

Kützing gibt in e. Monographie der Gatt. *Ceramium* Ag. **) zuerst Historisches, beschreibt dann die Gewächse nach ihrer Form im Allgemeinen u. durch ihre Gruppen, theilt sie dann in 7 neue Gatt., gibt die Charactere ders. nebst Bemerkungen, u. vertheilt viele, meist seine neuen, Arten darunter. *C. rubr.* Ag. etc. bleiben *Ceramia.*

[**Montagne** gab in *Ann. d. sc. nat.* Mars 1841, 173 sqq. Geschichte u. Synon. der *Dasya Arbuscula* als = *Conferva Arb.* Dillw., *Gaillona Boucheti* (so, nicht *Boucheri*, soll es nach M. heissen) et *punctata* Bonnem., *Ceram. Boucheti* Duby, Crou., *Dasya Hutchinsiae* Harv. Sie wächst auch bei den canar. Inseln.] — [M. gab ebds. 1839, Sept., p. 166 sqq. Bemerk. über *Callithamnion clavatum* Schousb. (*Conf. pedicell.* Dillw., *Ceram. Perreymondii* Duby, etc.) u. seine Synon.] — [Ders. beschrieb ebds. Juin 1839, 370—73. die an *Bryopsis Balbisiana* entdeckten „Coniocysten oder Sporangien."]

[Eine „Note sur le genre *Amansia*" von J. **Decaisne** s. in *Ann. d. sc. n.* Juin 1839, p. 373—76.; Zusatz: Août, p. 125.]

[Die Hrrn. **Crouan**, Apoth. zu Brest. theilten ebds. Oct. 1839, 248—51. (mit t. 5.) Beobacht. mit über Dissemination u. Keimung von *Ectocarpus*, u. über *Conf. scutulata* Engl. B. — *Ect. cruciatus* entlässt die gelben sporulae aus den Enden der conceptacula u. auch aus den Gliedern; sie keimen ohne Bersten nach 1 oder 2 entgegengesetzten Seiten auswachsend. Jene *Conf. scut.* ist nur Entwicklung des innern Gewebes nach aussen bei *Himanthalia lorea* u. bildet, wie bei *Laminaria*, *Desmarestia* etc., die 2te Fructif. derselben, indem die Endglieder dieser Fäden eben so austraten, wie bei *Ectoc. cruc.* Die Vff. stellen desshalb *Ectocarpus* nach *Desmarestia* unter *Fucoideae.* — Die gelbbraunen *Conf. flaccida, ferrug.* etc. seyen wahre *Ectocarpi* mit einfachen Fäden. — Am *Ect. cruc.* können Glieder anschwellen, krankhaft gefüllt mit Myriaden Thierchen, die beim Bersten austreten, gar nicht zu verwechseln mit jenen Sporen.]

[Dr. **Lindenberg** beschreibt (Linnaea, 1840, II. 179 f., m. Taf. II.) *Conferva Lehmanniana*, n. sp., aus dem Meere bei Helgoland, wobei er ihre Unterschiede von *C. glomerata* u. a. angibt.]

[Eine wichtige Arbeit ist **Decaisne's** auf lange eigne Beobachtung gegründeter „Versuch einer Classification der Algen" und

---

*) Linnaea. 1841. S. 1—50.: In Historiam Algarum Symbolae. Auctore J. G. **Agardh**. — S. 443—457.: Continuatio prima.

**) Linnaea. 1841. S. 727—746.

dazu auch der Corallinen oder „Kalk-Polypen Lamouroux's.“ *) Die Anordnung geschieht nach der Fructif., grossentheils nach eignen Untersuchungen des Vfs., in 4 Hauptgruppen: I. *Zoosporae* (= *Nostochin.*, *Conf.*, *Ulvac.* etc.): wo die Spore sich aus der grünen Materie im Innern der Glieder bildet... II. *Sysporae* („Synsporeae“ = *Conjugatae*): ebenso, doch in Folge der Conjugation 2er Fäden oder 2er utriculi. III. *Haplosporae* („Aplosporées“, = *Batrachosp.*, *Fucac.* etc.): Spore ausserhalb, meist von Fäden begleitet, an deren Grunde sie sitzt. Beiläufig: die „*Melanospermae*“ Harvey's (*Fucac.*) haben nicht schwarze, sondern grüne Samen. IV. *Choristosporae* (*Ceramieae*, *Rhytiphloeae* 5. *Floridae* Ag. s. *Rhodospermae* Harv.): Spore in e. innern oder äussern utric., reif in 4 rothe reproductorische Körper getheilt. Der Verf. bringt unter diesen 4 Gruppen, die er characterisirt, alle Tribus der Neueren unter, jede mit ihren Gattungen u. mit vielen (der von ihm untersuchten) Arten nebst Synon.; dann folgen für Tribus etc. ausführl. Erläuterungen. — Die Corallinen, am Schlusse, zerfallen gleichfalls in 1 zoosporische, 2 haplospor., 3. choristosporische Gattungen. — S. Ausz. in: Flora.]

v. Lobarzewski bestimmte einige *Diatomaceae* aus dem mittelländischen Meere; schrieb auch über die Saftströmung in *Closterium Lunula.* **)

Corda gab eine Uebersicht der Gattungen der *Euastreae* und der *Cosmarieae*, ***) mit Abbildd. solcher auf 6 Tafeln: hauptsächlich als Antwort auf Ehrenberg's Erinnerungen in Betreff Corda'scher Beobachtungen und Zeichnungen mancher jetzt zu den Infusorien gerechneter Organismen. Auch die hier besprochenen bringen Ehrenberg u. nun auch Corda zu den Infusorien.

[Unger meint, bei Gelegenheit von Bemerkk. über *Oscillatoria labyrinthiformis* (*Spirillum Oscill.* Ung.), die er übrigens, so wie *O. animalis* Ag., für thierischer Natur hält: die meisten der Agardh'schen carlsbader *Oscillatorien* in Flora 1827, Nr. 4., von welchen allen seine *Osc. labyr.* abweiche, dürften nur verschiedne Zustände einer Art seyn. †)]

[Bau, Leben u. Fortpflanzung der, gleichfalls für thierisch gehaltenen, grünen Oscillatorie, *Lysogonium taenioides*, beschrieb Dr. Stiebel.*)]

---

*) [Ann. des sc. nat. 1842. Mai, p. 297—320.; Juin, p. 321—380.; Août, p. 97—128.; dazu t. 14—17. am Ende. — Ausz. mit allen Trib. u. Gatt. in Flora 1843, S. 85—104.]

**) Linnaea. 1840. S. 265—277.; Taf. V., VI. — 278—284.; T. VII.

***) [In: Almanach de Carlsbad, ou Mélanges médicaux etc. Par le Chev. J. de Carro, Dr. en méd. etc. 9e Ann. (Prague, 1839. 246 pp. 8.) am Schlusse:] Observv. sur les *Euastrées* et les *Cosmariées*; par Corda. (M. 6 Stdrt.)

†) [Ann. des sc. nat. Avr. 1839. p. 253—6.; m. Abb. der *Osc. labyr.* u. eines neuen *Gomphonema*, *G. viride* Ung., von Gratz, auf T. 11. in e. spätern Hefte.]

[Wiesenleder oder Meteorpapier, aus Curland, fand Ehrenberg aus *Conferva* (*Linckia*) *crispata*, Spuren eines *Nostoc* u. 29 Infusorien bestehend; ein andres, aus Schweden, vom ausgetrockneten Rande e. Sees, ganz aus *Oedogonium vesicatum* Lk. (*Conf. v.*) mit Infusorien u. Fichtenpollen; andres, aus dem Erzgebirge, aus *Conf. capillaris*, *C. punctalis* u. *Oscill. limosa* mit Grasblättern etc. u. 16 Infusorien verwebt.**) — In schlesischem, nach Göppert u. Wimmer meist aus *Conf. fracta* bestehendem, fand Ehrenb. 19 bekannte Infusorien.]

[Eine ähnliche Ablagerung, die bei Exeter in England nach e. Fluth 9 Acres Land bedeckt hatte, bestand nach Lindley aus *Conf. crispa* Dillw. [*C. capillaris* Rth.] („welche = *C. fluviatilis* L. seyn soll"), die sich rasch vermehrt u. verfilzte Lagen bildet. Der grüne Theil ist die jüngere, der weisse alt u. gebleicht; dazwischen Grasblätter.***)]

[Für eine Alge hatte man auch gehalten und *Gloeonema* genannt die Eierschnur des Insects *Chironymus zonatus*, wie diess A. Kölliker zeigt in: Obss. de prima Insectorum genesi etc. (Turici, 1842. 31 pp. 4. c. 3 tabb.).]

[*Protococcous*, *Haematoc.*, rothen Schnee, etc. s. unt.: IV. Physiol.]

[J. Hogg erklärte *Spongilla fluviatilis* L. (vgl. vor. JB.: *Sp. lacustris*) für vegetabilisch, weil sie am Lichte grün ist oder wird; eine oben grüne unten graue Masse derselben kehrte er um u. fand nach 20 Tagen auch den grauen Theil ergrünt; ein andres aus dem Finstern ins Sonnenlicht versetzte Ex. wurde grün. *Mag. of N. Hist.* IV. (1838?) 259. — In *Transact. of the Linn. Soc.* XVIII. P. 3. (1840) p. 363—408. hält er sie auch nach s. weitern Beobb. für Pflanzen, ebenso die *Spongiae*! Wasser-Strömungen werden durch in der *Spongilla* steckende Crustaceen oder Insecten bewirkt. Keimung: Bewegte Körper (im Aug.) dienten auch zur Fortpfl., wie die unbewegl. Samen. Die Membran der Poren u. Canäle gleicht ganz der Blattepidermis. Aus den Samen dringt beim Keimen aus der Gipfelöffnung eine Gallert, die ihn umhüllt (junger Schwamm). Meerschwämme haben auch Sporangien oder Körner wie die Spongillen (abgeb.: Donati *Storia nat.* [1750] t. 8. fig.

---

*) [Im: Museum Senckenb.. Abhandll. etc. III. Bd. 1. H. (1839) dazu T. V.]

**) [Mikroskop. Analyse des i. J. 1686 in Curland vom Himmel gefallenen Meteorpapiers. Ein Vortrag bei der Akad. d. W. zu Berlin. Berl., 1839. 14 S. m. 2 col. Kpft. Fol. — > v. Leonh. u. Br. N. Jahrb. f. Min. etc. 1841, VI. 733 f. — Poggend. Ann. d. Physik, 1839, I. 185 ff. — Fror. N. Notiz. Nr 184. — Bronn's Gesch. der Natur, II. (1843) S. 232. f. — Verhandll. d. schles. Gesellsch. v. 1840 (Bresl. 1841), S. 108 f.]

***) [The London and Edinb. Phil. Mag. Nr. 111. Nov. 1840. p. 380.]

C. t. c. t. c. und A. aaa.), aber **keine** Polypen. **Hogg** möchte daher die untersten Cryptog. so ordnen: 1. *Fungi*, 2. *Spong.*, 3. *Algae.*]

[Ueber technische Benutzbarkeit des Schleims von *Fucoideen* schrieb Sam. **Brown** zu Haddington.*) Im *Fucus palmatus* beträgt er die Hälfte des Gewichts. Zerstampfter Tang wird, nach Entfernung der Salze durch Wasser, mit schwefelsaurem Wasser gekocht, die Brühe mit kohlens. Baryt u. etwas Glätte behandelt, abgedampft, gepulvert, mit Alkohol salzsaure Salze weggewaschen, der Rückstand durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure in Gummi verwandelt. — *F. endiviifolius* ist irländ. Moos, Carragheen, leicht verdaulich; zum Genusse zu Entfernung des Salzes vorher zu kochen.] — [*Fucus amylaceus* od. Ceylonmoos, nach **Kützing** *Sphaeroc. lichenoides*, wird als gallerthaltiges Nahrungsmittel empfohlen.**) — In Venedig wird mit Milch bereitete Gallert von *Sphaerococcus confervoides* empfohlen gegen Zehrkrankheiten. — In den salinischen Thermen zu Néris findet sich *Anabaina monticulosa*, die zu Frictionen u. Umschlägen benutzt wird.]

[Getrocknete Meeralgen des nordwestl. Frankreichs s. unt.***)]

HEPATICAE. — Dr. **Lindenberg** begann die Herausgabe eines trefflichen Werkes über die *Hepaticae* mit ausführl. Beschreibungen u. illum. Abbildungen aller bekannten Arten. Es erscheint heftweise; bis mit 1842 deren 4.†) — Es werden Monographien der Gattungen: zuerst u. bis jetzt von *Plagiochila*. Voran kommt der Gattungscharacter, bei den Arten Char., die wichtigsten Synonyme u. die Verbreitung. Die Tafeln, 5 in jedem Hefte, enthalten je 2 bis 5 Arten in natürl. Grösse und vergrössert, beides illuminirt, daneben Zeichnungen einzelner Theile, diese oft nur schwarz. Von 72 bis jetzt abgehandelten Sp. der, noch nicht beendeten, *Plagiochilae* sind nur 4 in Europa gefunden: *Pl. spinulosa* u. *decipiens* (t. 1. u. 12.) in Irland, *interrupta* N. ab E. (t. 12.) in Deutschl. u. der Schweiz, *asplenioides* t. 23. in ganz Europa. Aus älteren Spp. werden zuweilen mehrere, z. B. aus (*Jungerm.*) *adiantoides* 6, aus *patula* 2, aus *cristata* viele, unterschieden. Im 4ten H. allein sind unter 16 Sp. 8 neu.

De Notaris behandelte Italiens Lebermoose. Er beschreibt

---

*) [Edinb. New Philos. Journ. Nr. 52. (Apr. 1839) p. 409—414.]

) [On the Ceylon Moss. By Dr. G. **Sigmond and Dr. F. **Farre**. London, 1840. 12.]

***) [Hydrophytes marines du Morbihan; par **Le Lièvre de la Morinière** et **Prouhet**. Paris, Guilbert. 1841. gr. 4. — 1 Cent. in 4 Heften: jedes 13 Fr., zu Vannes 12 Fr. **Lob.** Anz. u. Inhaltsv. des 1. H. s. in *Ann. des sc. nat.* 1841, Mai. Gemeine Spp. sind wenige dabei.]

†) Species Hepaticarum. Recensuit, partim descripsit iconibusque illustravit Ioh. Bernh. Lud. **Lindenberg**, I. U. D. etc. Fasc. I—IV. *Jungermannieae. Plagiochila.* Bonnae, 1839—1842. 4. max. — [Anz. v. H. 1—3. (92 S. m. 15 T.) in Flora 1841: Lit.-B. S. 140. — Lob. Anz. in *Ann. des sc. nat.* Mars 1840. 190 sqq.: u.: Mars 1842.]

92 Arten, worunter mehrere neu. *) Die Char. der neuen sind in Linnaea 1839: Lit.-B. S. 90 ff. abgedruckt.

Nees v. Esenbeck hat einen neuen Abdruck von **Raddi's** *Jungermanniografia etrusca* besorgt **) [u. dabei in Noten die neusten Namen der Spp. hinzugefügt: Gatt.- u. Spec.-Char. sind lateinisch, Beschreib. etc. ital.].

[Dr. Th. **Taylor** beschrieb *Jungerm. ulicina* n. sp. aus Irl. u. Wallis, (wozu fig. 3. der t. 52. von **Hook**. Brit. Jung. gehöre,) und *J. Lyoni*, letztre m. Abb.: Transact. of the Bot. Soc. of Edinb. I. 2. 115 ff. t. 7. (1841.). — Ebds. p. 107—12., t. 6. gab G. **Dickie**, Lector d. Bot. zu Aberdeen, „Bemerk. über Bau u. Morphologie der *Marchantia*."]

Schwägrichen beschrieb und beleuchtete die nordamericanische *Porella pinnata* L. oder *Jungerm. Porella* Dicks. (*Madotheca Por.* N. ab E.), deren Frucht man bisher nicht gekannt; desgl. *Jung. cyparissioides* Schwgr., welche **Du Petit-Thouars** wahrscheinlich auf ostafrican. Inseln gefunden: diese ist abgebildet.***)

Unger, welcher Bau und Function der Fructificationstheile der *Riccia glauca* näher untersucht hat, †)... betrachtet in s. Abh. darüber auch die Geschlechter der Pfl. überhaupt. Die Sporangien der *R. gl.* entstehen in innern Höhlungen, haben halsförmige Mündungen nach aussen; in ihren Zellen gruppirt sich Körnersubstanz immer enger, bis sie in je 4 Sporen in 1 Zelle sich theilt unter Resorption der Mutterzellen selbst. In derselben Frons entstehen auch Antheridien, aus grössern Zellen als die Sporangien, gleichfalls nach aussen mündend. Uebertragung ihres Inhalts möge wohl Bedingung seyn zur Sporenbildung....

[**Mohl** beobachtete die Entwicklung der Sporen der Lebermoose namentl. an *Anthoceros laevis.* ††) v. **Mirbel's** Ansicht über ihre Bildung wird dabei verglichen. Die Abhdlg. ist zugleich Fortsetzung u. gibt theilweise Berichtigung derj. in Flora 1833, I. über Sporen u. Pollen. — In der Höhle der Mutterzellen tritt körnige Masse sammt Nucleus zusammen in einen Körper, der dann in 2 u. weiter in 4 Abtheilungen sich gliedert, dann folgt auch Theilung der Höhle in

---

*) Primitiae Hepaticologiae Italicae. Auctore J. **De Notaris**. Augustae Taurinor., 1838. 74 pp. 4. C. tab. aenea. (Ex: Mem. della R. Accad. d. sc. di Torino. 2^{a} Ser. T. I. p. 287 sqq.)

) Jungermanniografia etrusca del Sig. Gius. **Raddi Fiorentino. — Memorie di matem. e di fisica della Soc. Italiana delle scienze resid. in Modena, T. XVIII. p. 14—56. — Con VII tavole. Bonna: presso Henry et Cohen. 1841. 4 et 28 pp. 4. n.ij. [Die 7 meist schwarzen feinen Tafeln enth. Abbild. v. 26 Spp. u. mehrern Var., mit Zergliederungen.]

***) Linnaea. 1839. S. 113—117. Taf. XIII.

†) Linnaea. 1839. S. 1—17. [> **Meyen**, phys.-bot. JB. üb. 1839. S. 53 f.]

††) [Linnaea. 1839. S. 273—290. mit Tafel V.; franz. ganz in *Ann. des sc. nat.* Avr. 1840, p. 208—221., m. t. 7.: > **Meyen's** phys.-bot. JB. üb. 1839, S. 54 f.]

4 Th. durch Scheidewände, die von aussen anfangen u. nach innen vorrücken; der Nucleus verschwindet. Nach der Theilung der Mutterzelle erfolgt Bildung der Sporenhaut. So erhält darin **Mirbel** Recht, dass die Mutterz. der Cryptog.-Sporen sich theilen, nicht die 4 Sporen sich neben einander in der einf. Höhlung der Mutterz. entwickeln. - **Meyen's** Beobb. darüber an *Jungerm.* (*Aneura*) *pinguis* s. unt. *)]

Hübener's getrocknete Leberm. wurden fortgesetzt. **)

MUSCI FRONDOSI. — Dr. H. **Koch** in Jever gab schätzenswerthe Beiträge zur Kenntniss des Wachsthums der Moose im Allgemeinen und in einzelnen Gattungen, ***) [besonders über Vorkeim, Wurzeln, Luftwurzeln: letztere in ungewöhnlicherem Vorkommen bei *Orthotrichis* etc. nehmen selbst den Schein eigner Wesen an (als *Conferva Orthotr.*, als *Bryomyces*, vgl. Flora od. bot. Z. 1841, Nr. 11. f. m. T., u. Nr. 21.).]

W. **Valentine's** Beobachtungen über Entwicklung der Moosbüchse u. das Geschlecht bei den Moosen enthalten nur Bekanntes. [Vgl. Jahresb. üb. 1837, S. 28.] Der Vf. will dabei auf Analogie zwischen Moossporen u. dem Pollen höherer Pflanzen aufmerksam machen. †) — In seiner *Florula Nottinghamiensis* lehrt er, die Moosbüchse, caps. s. theca, bestehe aus 3 Integumenten: dem äussern, theca; dem innern, membrana thecalis, welches dem äussern anhange; u. dem innersten oder dem Sporulensacke. (Hook. Journ. of Bot. III. 1841. Art. 25.)

Schwägrichen setzte die Supplemente zu **Hedwig's** *Spec. Muscor. fr.* mit einem 4ten Suppl. fort. ††) Von den auf den 25 Tafeln, T. 301—325., abgebildeten [44] Arten sind mehrere ganz neu. Der Text enthält Art-Charact., Synon., Heimath, Beschreibung u. Bemerkungen. Die Pflanzen sind in natürl. Grösse und, wie auch alle Theile, vergrössert dargestellt. [Unter diesen, meist exotischen, Moosen sind: *Phascum* (*Sporledera* Hamp.) *Beyrichian.* u. 4 andre Ph.; 3 *Syrrhopodontes*; *Wardia hygrom.* Harv., Hk., v. Cap, verw. mit *Scouleria*; *Schisthymenium* („*Schizhym.*") bryoid. Hk., Cap; *Trachypus bicolor* N. ab E., Java, Malab., verw. m. *Astrodontium canar.* im Peristom etc.; 3 *Hookeriae*: Andes u. Juan

---

*) M's phys.-bot. JB. üb. 1839, S. 56 f. nach s. Abh. in **Müll.** Archiv f. Anat. u. Physiol. 1839, 273 ff.: Beitr. zur Bildungsgesch. verschiedener Pfl.-Theile. — Wie bei *Blasia* die Viertheilung schon sehr früh geschieht, noch früher aber bei *Pellia* u. a. Jungermannieen, vgl. **Beilschmied's** Beobb. (schon i. J. 1823 u. 24) in Flora 1824, S. 643, 646, 663.]

**) Deutschlands Lebermoose in getrockn. Explr. V. Lief. Mainz, 1839. 8.

***) Linnaça, 1842, I. 69—97., dazu 1 Taf.: T. IV., diese erst in H. II.

†) Annals of Nat. Hist. Aug. 1839. p. 456.

††) Jo. Hedwig Species Muscorum frondos. descriptae et tabulis aeneis color. illustratae. Opus posthumum. Suppl. quartum scriptum a Frid. Schwägrichen. Tab. 301—325. Lipsiae, 1842. 4. maj. [III u. 46 Bl. Text. 6 Rth. — Rec. u. Inh.-Angabe aller Abbild. in Gersd. Rep. 1842, XVI.]

Fern.; 2 „*Leptohymenia:*“ *L. dentatum* = ***Pleuropus*** D. Griff.; *Diphyscium longifol.* Griff.: Assam.]

Bruch und W. P. Schimper setzten ihre *Bryol. europ.*, od. Monographien europ. Moosgattungen mit Abbild., fort; 1839—42 erschienen die Hefte VI—XVI. [Mit *Bryum* sind *Webera*, *Pohlia*, *Cynodontium* ex pte., *Cladodium* u. *Ptychostomum* Brid. u. einige *Mnia* Hdw. et al. vereinigt, u. so] zählt *Bryum* 45 europ. Arten: *lacustre* ward auch im Stift Drontheim gefunden; *acum.* (*Pohlia*) var. *xanthocarpum* auch in Gebirgen Norwegens, ebenso *polymorphum*, *cucullat.* und *demissum*; [neu: *Br. latifol.* u. *obconicum*, v. Zweibrücken, *torquesc.*, *platyloma* u. *marginat.* in Süd-Eur. Den Bryis ist auch eine künstl. Uebersicht beigegeben nach d. Peristom u. weiter nach Ein- u. Zweihäusigkeit. — In H. X. Schluss der *Bryac.: Timmia* aus nur 2 Sp., *cucullata* Mx. u. *bavar.* u. *salisb.* unter *megapolitana:*] *T. megap.* u. *austriaca* auch in Scandinavien; *Aulacomnion* 4 Sp.: [gegen die Meinung der Vff., die granula der Köpfchen seyen transformirte Blätter, betrachten Rec. sie mehr als Knospen oder auch als analog denen an Blatträndern v. Hepaticis.] ***Meesiaceae*** aus ***Paludella*** 1 Sp., ***Meesia***, 4, u. *Amblyodon*, 1 Sp. (= ***Meesia dealbata***). [Die ***Meesiae*** stehen nach den Blattreihen so: a. B. in 8 Reihen: 1. ***uliginosa*** mit *β. alpina* (*M. alp.* Fnck., ***stricta*** et *angustif.* Brd.) et *γ. minor*; 2. *longiseta* Hdw. (*Diplocomium longif.* Moug. et Nstl.); 3. *Albertinii* Br. et S. (*M. hexagona* Alb., *Diploc. hexast.* Fnck.); b. B. 3reihig: 4. *tristicha* (*Dipl. 3stich.* Fck., Brid. ex pt., Moug. et N.). — H. XI. *Funariac.: Physcomitrium:* diess beweise, wie hauptsächliche Berücksichtigung des Peristoms die Anordnung störe;

---

*) Bryologia Europaea, seu Genera Muscorum Europaeor. monographice illustrata auctoribus Bruch et W. P. Schimper. Fasc. VI—IX. Cum tabb. (lith.) XLI. *Bryaceae: Bryum.* Stuttgartiae, 1839. 80 pp. 4. maj. (u. 1 Tabelle). [10 Thlr. — Anz. in Gersd. Repert. 1840, II.; lob. Rec. v. Montagne von F. V—IX. in Ann. des sc. nat. 1840, Janv. p. 110—120.] — F. X. Cum tabb. XII. *Bryac.*, ***Meesiaceae***. 1841. 38 pp. 2 1/2 Th. Rec. v. Montagne: Ann. d. sc. n. Janv. 1842.; Anz. in Lindbl. Bot. Notis. 1841, S. 176.] — F. XI. C. tabb. IX. ***Funariac.*** 1841. 32 pp. [2 1/2 Th. Anz. von X. u. XI. in Gersd. Rep. 1842, II.] — F. XII. C. tabb. 13. ***Bartramieae; Oreadeae.*** 1842. 26 pp. — F. XIII—XV. Cum tabb. 29. ***Trichostomeae: Barbula.*** 1842. 46 pp. [Anz. u. Uebersicht (Ausz.) von Fasc. XII—XV. in Gersd. Rep. 1842, XVI.] — F. XVI. C. tabb. X. ***Hypneae: Climacium; Fontinaleae; „Ripariac.“ (: Cinclidotus).*** 1842. 28 pp. — [1843 folgten: F. XVII., et XVIII—XX. C. tabb. 10 et 32. ***Fissidenteae; Schistostegeae; Tetraphideae*** — et ***Trichostomeae: Trichostomum, Desmatodon; Pottiaceae: Pottia, Anacalypta.*** 36 et 48 pp. K. Anz. u. Inh. im Leipz. Report. 1844, X. — Zu den letztern Heften hat auch Th. Gümbel Bemerk. gegeben. — 1844 kamen Fasc. XXI., XXII. Cum tabb. XVIII. ***Polytricheae.*** Titel: Bryol. Europ. etc. Auct. Bruch, W. P. Schimper et Th. Gümbel. Mit 5 Bog. Text. 5 Th. Endlich 1 Heft *Splachnaceae*; worauf ***Grimmiac.*** m. 30 Taf. folgen sollten: etc. — Lob. Anz. u. etwas Auszug aus Fasc. 1—20., bes. 16—20., von Dr. Sauter, s. in Flora od. regensb bot. Z. 1844. S. 383—390.

es gebe ausländ. nacktmündige *Bartramiae* u. *Fontinales*, dagegen das alte *Gymnostomum* über 10 Gatt. umfasse.] *Physc.* hat 7 europ. Sp.: *tetrag.*, *sphaer.*, *acumin.*, *pyrif.*, *ericetorum* DNot. (*Bonplandii* Br. et S., *Gymn. Ahnfeltii* Fr.), *fasciculare* et *curvisetum*. *Entosthodon*, 1 Sp. — *Funariae*.: *Funaria*, 5 Sp. [*Mühlenbergii* (b. Durlach u. i. Elsass), *hibernica* (*Mühlenb.* W. et M., Fck.), *serrata*, *hygrom.* (wozu *calvesc.*), u. *microstoma* n. sp. mit sehr schwach entwick. Peristom: Splügen, Normandie. — H. XII. *Bartramieae:* nur *Bartramia* (incl. *Conostomum* u. *Philonotis*), denn *Glyphocarpa* ist aussereurop.] *Bartr.* hat 12 Sp.: *B. conostoma* ist *Conost. boreale* Sw. *Oreadeae* nur aus *Oreas* (1 Sp.: *O. Martiana*) u. *Catoscopium* (*nigrit.*). — XIII—XV.: *Barbula* incl. *Tortula* et *Syntrichia*, 31 Sp. [in 2 ungleichen Abth.: 1) mit links- u. 2) mit rechts-gewundenem Perist.: zu 2) nur *anomala* B. et S. vom Comer See; bei 1) ist die Mittelrippe der Blätter entw.: I. mit e. fadigen Masse bedeckt u. a) breit, dabei B. steif: *B. rigida* B. et S., Fck., *ambigua* B. S. (*rig.* Hdw., Brd., *Tort. enervis* Hk. et T., versch. von *rig.* B. S. durch kurzes nur einmal gewundenes Perist.), *aloides* (*Trich. al.* Koch, *Tort. rig.* Hk. et T.), *brevirostris* (*rig.* Sw., *Tort. brevir.* Hk. et Gr.); b) Rippe stielrund, B. zart: *B. membranif.*, u. *B. chloronotos* wozu *T. crassinervis* DNot.; oder II. Rippe nackt, stielrund, B. a) schmal od. lin.-lanz.: *unguic.*, *cusp.*, etc. überhaupt die Reihe der *unguiculatae*, wie die der *tortuosae*, der *revolutae*, wo *Hornschuchiana* etc.; b) B. breit: breit-lanz. od. spatelig-lanz.: die *cuneifoliae* u. die *subulatae*.] *B. ambigua* auch in Scandin., *brevirostris* nur in Schottl. u. um Upsala angegeben. — H. XVI. Von *Hypneae:* nur *Climacium*, 1 Sp. *Fontinaleae: Fontinalis*, 2 Sp., und *Dichelyma* Myr. mit 2 europ. u. 1 exot. Art: *D. falcatum* in Schweden u. an 1 Stelle in Schlesien; *D. capillac.* Myr. *α.*: in NAmer., *β. subulifol.* BS. in Schweden ohne Fr. gefunden. — *Ripariae:* nur 1 Gatt.: *Cinclidotus*, 3 Sp. näml. incl. *Anoectang. aquat.* und *Trichost.* s. *Rhacomitrium ripar.* — [Ueb. die neusten H. s. unt. die Note.]

Dr. Garovaglio gab ein Verzeichniss der Moose Nieder-Oesterreichs mit Angabe der Standorte u. der Fruchtzeit, bei seltnern auch speciell der Fundörter; mitunter e. kritische Bemerkung dazu. Es sind deren gegen 300: meist die im grössten Theile Europa's gemeinen, dazu manche nur aus Oesterreichs Alpen oder Süd-Deutschland überhaupt. *)

Garovaglio schrieb auch eine *Bryologia austriaca excurs.*, **) hauptsächlich für Anfänger. Voran kommt eine Clavis Generum mit nur kurzen Char. der Gattungen: diese unter den 3 Sect.: *Musci astomi*, *anodontostomi* u. *odontostomi*, bei letzteren in mehrfachen Unterabtheilungen. Dann folgt die Clavis Specierum: diese mit leicht erkennbaren habituellen Art-Kennzeichen, aber ohne Synon., Standort u. Beschreibung; mehrere neue Sp. darunter. Mehrere Eigenheiten in der Darstellung hätten einer Erklärung bedurft für Manche.

---

*) Enumeratio Muscorum omnium in Austria inferiore huc usque lectorum, adjecta indicatione loci eorum natalis et temporis, quo fructum ferunt. Auctore Sancto Garovaglio. Viennae, Volke. 1840. 8. [VIII et 48 pp. (12 Gr.) Rec. in Gersd. Repert. 1840, XX.]

**) Bryologia Austriaca excursoria, tanquam clavis analytica ad omnes in imperio huc usque inventos Muscos facile et tuto determinandos elaborata a S.

[Moose Holland's s. u. I. 5.: Tijdschr.]

Eine römische Gräfin, Fiorini-Mazzanti, gab eine, verbesserte, 2te Auflage ihrer Bryol. von Rom heraus.*) Diese, ganz lateinisch, enthält Charactere, Synon. u. Beschreib. nebst Anmerk. über die Moose des Gebiets. Es sind deren 117, aus 29 Gattungen; darunter verschiedne Formen angegeben, wovon manche für Spp. gegolten. *Tortula calcarea* ist neu.

W. H. Harvey gab ein „Verzeichniss der in Ostindien durch Wallich gesammelten Moose," und J. D. Hooker (H. d. j.) fügte die von Royle aus dem nördlichen Indien [vor. J. B. S. 301 f.] hinzu.**) Beide Verf. führen ältere Arten nur auf mit Standortangaben u. mancherlei Bemerkungen; die neuen sind characterisirt u. beschrieben. Es sind zus. 148 Sp., darunter 55 neue, wovon die meisten auch in Hooker's „*Icones plant.*" abgebildet worden. Viele hat Indien mit nördl. Ländern gemein, z. B.: *Gymnostomum pyriforme; Polytr. aloides, urniger., undul., Didymodon purpur.; Dicran. bryoid., taxifol., glauc., scopar.; Bartr. font.; Bryum julac., argent., caespitic.; Mnium roseum*, rostr.; *Leskea polyantha; Hypn. abiet., ruscifol., prolifer., cupress., alopecur., serpens.* — [Noch einige exot. M. s. unten in I. 5.: Hook. *Journ. of Bot.*]

[Montagne begann eine Enum. der Zellenpflanzen der Nilgerri's, welche Perrottet 1836—38 in den Mon. Juli — Oct. gesammelt, mit den Moosen:***) die ganz neuen, 12 unter 66, sind beschrieben, manche andre neu characterisirt. Unter den 66 sind 15 oder mehr europ., unter 14 *Hypnis* (und 2 *Isothec.*) sind 4 neu, u. europ.: *H. cupressif., megapolit., alopecur., tamarisc., ruscif.* etc.; ferner aufgeführt unt. and.: 2 n. *Hookeriae*, 5 *Neckerae*, . . . 2 n. *Pterogonia*, 1 n. *Symphyodon*, *S. Perrottetii* (s. ebds. Nov. 1841, p. 280., t. VI.), 1 neue *Fabronia*, . . 4 *Fissid.*, dabei *bryoid.*,

---

Garovaglio. Vindob., Volke. 1840. 8. VI et 90 pp. [12. maj. 20 gr. — Rec. in Gersd. Rep. 1840, XX., so wie, von Sauter, in Flora oder regensb. bot. Zeit. 1844. S. 46. Ersterer Rec. erinnert, wie die hierin angewandte analytische Methode bei Moosen weniger anwendbar, wo, wie die nicht genug berücksichtigten Bruch u. Schimper immer mehr zeigen, im Peristom so häufig Abweichungen vorkommen.]

*) Specimen Bryologiae Romanae auctore Elisabetha Fiorini-Mazzanti. Academiar hortic. Bruxell., reg. scient. Taurin., aliarumque socia. Romae. 1841. IV. et 56 pp. 8. [Den Char. der *Tort. calc.* s. in Linnaea 1842, V.: Lit.-B.; der Titel der 1. Aufl. (ohne Jahrz.) steht ebds. i. J. 1836.]

**) Hooker's Journ. of Botany. Vol. II. (Lond., 1840.) p. 1 ff.

***) [Ann. des sc. nat. Avr. 1842, p. 243, 256.. u. f. II.]

Polytr. urnig. u. 2. a., *Glyphocarpus Roylii* Hk. fil., 1 *Bartramia: font.* v. *falc.*, 2 *Funar.*, 1 *Mnium: rostrat.*, 4 *Brachymenia*, 2 *Brya: argent.* etc., ... 2 *Dicrana*, exot., *Ceratodon purp.*, 4 *Macromitria*, 1 *Schlotheimia*, 1 *Grimmia: ovata*, 1 *Physcomitr.*, neu. . . . .]

Hornschuch beschrieb neue Moose, die am Cap durch Ecklon, Drège etc. gesammelt worden: *) hier vorläufig 45, aus verschied. Gattungen. Dabei Bemerk. über ältere. [Es geht von *Sphagnum* (2 neue) u. *Phascum* an durch ... *Orthotr.* etc., auch *Hypnum* schon, bis in *Fissidens*, wo bereits 10 Sp.: *bryoides* u. *asplen.* u. 8 neue. Nr. 17. ist *Brachystelma cristatum* Hsch. in Fl. bras. (= *Ptychomitr. nigric.* BS. Bry. eur. II. et III. 5., *Notarisia cap.* Hmp., *Orthotr. crispat.* Hk. et Gr.)].

Hampe gab ein Verzeichniss der von Beyrich in Nord-America gesammelten M. nebst Bemerk. darüber. Es sind deren 74. **)

[In Linnaea 1840, V. 517—28. vertheidigt sich Schwägrichen gegen Stellen in Mart. Fl. Bras. I. (1840) Moose betreffend.]

[Montagne üb. exot. M. s. unt. am Ende der *Acotyl.*]

[Getrocknete Moose gaben heraus: deutsche Hübener, ***) nordfranzösiche v. Brébisson. †)]

Filices. — Von Hooker's *Genera Filic.* [s. im vor. Jahresb.] erschien 1839 das IIIte Heft, 10 Taf. m. 10 Blättern lat. u. engl. Text.

John Smith, Vorsteher (*Curator*) des bot. Gart. zu Kew, gab eine „Anordnung und „definition" der Gattungen der *Filices* mit Bemerk. über die Verwandtschaft einer jeden:" ††) dazu auf Taf.

---

*) Linnaea. 1841. H. I. S. 113—157.

**) Linn. 1839. S. 39—48.

***) [Deutschlands Laubmoose in getrockn. Exempl. Herausgeg. von Dr. J. W. P. Hübener. I. Lief. Mainz, 1839. 8. 1 Thlr. — Inhalt s. in Linnaea 1839, IV.: Lit.-B.; Rec. in Flora 1839: Lit.-B. S. 150.]

†) [Mousses de la Normandie, recueillies et publiées par Alph. de Brébisson. (Paris, Meilhac.) Livr. VIII. 1839. 8vo. 25 Sp. in 1 Lief. 31/2 Fr.]

††) Hooker's Journal of Botany. Vol. IV. (1841): June, July, mit Taf. 18. u. 19. im Juni-H.; — dann fortges. in H's. London Journ. of. Bot. I. (1842) p. 419—37, 659—68: mit den 2 letzten Tribus. — [Die Anzeige der 2 Artikel über die 5 ersten Tribus in Silliman's *Amer. Journ. of sc.* Vol. 42. 1. p. 185 f. (Jan. 1842) schätzt sie höher als obiges *Tent. Pterid.*, obschon einige Gatt. Smith's zu fein künstlich begründet seyen. In den Verein. Staaten NAm's. sind (I.) *Polypodieae* repräsentirt durch *Polypodium*, *Struthiopt.*, *Allosorus* (*A. gracilis* J. Sm. = *Pteris gr.* Mx.), *Nothochlaena* (*vestita* J. Sm. = *Cheilanthes v.*, et al.), *Taeniopsis* (*lineata* = *Vittaria l.* Sw.); II. *Acrosticheae* durch 1 *Acrostichum*; III. *Pteridoid.* durch *Pteris*, *Doodia* (*Woodwardia virginica* Sw.) und *Woodwardia* (*W. onocleoides* u. *thelypteridoides* Psh.; Rec. fragt aber, ob letztere denn von *Doodia virgin.* verschieden sey?); IV. die *Asplenieae* enth.: *Onoclea* (über *Rhagiopteris* Presl. s. J. Smith in dems. *Journ.* früher [Vol. I.?], *Woodsia*, *Cystopt.* (*frag.* et *bulbif.*), *Lastrea* (hieher *Nephrod. marginale*, *N. Goldianum* Hk. et Gr., *N. noveborac.*, *dilatat.*, etc. — aber es sollte, auch nach d.

18. u. 19. Zeichnungen der Verästelungen ihrer Blattadern . . . Der Zuwachs an Arten mache neue Charactere nöthig. Schon seyen an 1800 Sp. bekannt. Ausser der früher allein benutzten Stellung u. Richtung der Sori, u. dem Indusium, wo eins vorhanden, habe er die Adervertheilung als Haupt-Charactere abgebend erkannt u. schon 1835 bei Ordnung der Gatt. *Polypodium* benutzt, darauf, als er 1838 Presl's *Tent. Pteridogr.* von 1836 gesehen, viel Uebereinstimmung mit ihm gefunden. Seyen auch die Unterschiede vieler neuen Gatt. gering, so ständen sie doch denen der *Gramineae*, *Liliac.*, *Orchid.*, *Legum.* etc. gleich. Unter ihren Abtheilungen, Unterabtheil. u. Sectionen werden nun die Gatt. characterisirt, Bemerk. beigefügt u. unter jeder Gattung einige Arten als Beispiele genannt. Tribus I. *Polypodieae: Polypodium* hat 2 Abtheil.: *Ctenopteris* Bernh. u. *Phegopteris* Presl, unter letzterer *P. Phegopt.* u. *P. Dryopteris. Allosorus: A. crispus* Brnh. Tr. II. *Acrosticheae.* III. *Pteridoideae. Pteris aquilina* bleibt *Pteris.* IV. *Asplenieae. Asplenium: A. Trichomanes. Acropteris* Lk.: *A. septentr.*, *Ruta mur. Athyrium* Rth. V *Aspidieae. Woodsia: ilv.* et *hyperb. Cystopteris* Brnh.: *alpina* Lk., *fragilis. Lastrea* Bory: *L. Thelypt.* Sm. (*Thelypteris palustr.* Schott.), *L. Oreopteris* J. Sm. (*Aspid. Or.* Sw.), *L. Filix mas* J. Sm. (*Dryopt. Fil. m.* Schott), *dilatata* J. Sm. (*Asp. dil.* Sw.). *Polystichum* Rth.: *P. Lonchitis* Rth., *angulare* J. Sm., *aculeatum* J. Sm. — VI. *Dicksonieae:* 20 Gatt. VII. *Cyatheae:* 8 Gattungen.

Für die Systematik der *Filices* wichtig ist Link's Arbeit über die im berliner botan. Garten befindlichen. *) Er gibt zuerst den Char. der ganzen nat. Classe u. beschreibt alle Theile dieser Gewächse u. ihren anat. Bau. Er bringt die *Fil.* in 5 Abth.: *Rhizospermae*, *Peltispermae* (*Equiset.*), *Epiphyllospermae*, *Thecaspermae* (*Hymenophylleae*) u. *Maschalospermae* (*Lycopodiac.*); [die *Epiphyllosp.* weiter in 5 „Ord.:“ *Ophioglosseae*, *Osmund.*, *Anemiac.*, *Maratt.*, *Polypodiac.;* u. letztere in 15 Subord.: *Glei-*

Rec., entw. *Lastrea* oder folgende Gatt. [*Polystich.*] falls beide wirkl. generisch zu trennen sind, den ältern Namen *Nephrodium* behalten]. *Polystichum* (*Aspid.* [*Nephrod.* Mx.] *acrostichoides* u. *A. aculeatum*).]

*) Filicum species in Horto regio bot. Beroliensi cultae. Recensitae a H. F. Link. Berol., 1841. 2 et 179 pp. 8. maj. [1 Thlr. — Anz u. Nennung aller Abth., Gatt. u. Spp. in Isis 1842, IX.; Rec., Ausz. u. einige Gegenbemerk. in Gersd. Rep. 1842, II. — *Rhagiopteris* Presl wird *Onoclea augescens* Lk.; *Dicksonia pilosiusc.* wird *Adectum* Lk. (nach Rec. = *Sitolobium* Desv. 1827.). *Pellaea* n. g. zw. *Pteris* u. *Allosorus* aus *Pt. atropurp.*, *calomelas* etc. (u. *Cheil. pteroid.* etc. n. Rec.). *Hypolepis spectab.* ist = *Cheil. chlorophylla. Bathmium* Lk. enth. Presl's ächte *Aspidia: trifoliat.* u. ähnliche. Unter den *Dryopterideae* ist *Craspedaria* (*Polyp. vacciniifol.*, *ciliat.*) gesondert. *Chrysopteris* n. g. aus *Polyp. aureum* u. ähnl. Unter *Grammariae* ist viel geändert: *Gymnogrammae* bleiben nur *polypodioides* u. *villosa; G. leptoph.* u. *chaerophylla* werden *Anagramme* Lk.; *rufa* u. *pedata: Neurogramme;* alle übrigen pulverig-bestreuten kommen unter den *Nothochlaenideae* als Gatt. *Ceropteris* . . . *Dicksonia Baromez* ist ein *Cibotium*.]

chenieae, *Cyath.*, *Struthiopterid.* (wo auch *Onoclea*), *Dickson.*, *Davall.*, *Pterideae*, *Asplen.* (*Athyrium* zu *Asplenium* gezogen), *Aspid.*, *Vittar.*, *Dryopterideae* (diess die *Polypodieae* im engern Sinne), *Grammariae*, *Taenitid.*, *Androphyac.*, *Nothochlaenid.*, und *Acrosticheae*]. Bei Gatt. u. Arten sind Charactere gegeben, bei letztern auch oft Beschreib. u. Bemerkungen; Gatt. auch solche aufgeführt, die nicht im Garten befindlich. Der Arten des Gartens sind 286, manche neu.

Akad.-Adj. Agardh gab 1839 eine Monographie der Gatt. *Pteris* heraus, wozu er sich aus den vorzüglichsten Sammlungen Europa's treffliches Material verschafft hatte. *) Die Einleitung gibt die Gründe seiner Umgränzung der Gattung an. Die Nervenvertheilung hält er zwar für wichtig zum Begründen von Abtheilungen und Arten, aber nicht zum Aufstellen von Gattungen, wie von Presl geschehen, dessen Gatt. ihm daher nur für Sectionen gelten könnten; doch trennt er die Abth. *Adianthoideae* Sw. ab. Darauf folgt Erklärung seiner Kunstausdrücke. — Er nimmt hier nur *Pterides verae* auf, verspricht aber später seine Beobachtungen über die ganze Tribus u. über verwandte Gatt. mitzutheilen. Unter den von ihm festgestellten Sectionen beschreibt er 94 Arten.

Al. Braun theilte Beobachtungen über die Wachsthumsart der *Ophioglossum*-Arten, besonders über den zelligen Körper, aus welchem die Blätter hervorgehen, mit. **) Dieser Körper umhüllt das Bildungscentrum, und in ihm bilden sich die Blätter in regelmässiger Succession bis zu ihrer Entfaltung, die bei *Oph. vulgatum* im 4ten Jahre erfolgt. Bei *Botrychium*, wo jener Körper fehlt, sind die Blätter selbst umscheidet.

Kunze begann die Herausgabe eines Werks über neuere *Filices* mit Beschreib. u. illum. Abbildungen derselben, und zwar als Fortsetzung des Schkuhr'schen Werks über solche; es erscheint heftweise. ***) Es sind bis in 1842 5 Hefte des I. Bandes erschienen. Auf jeder Tafel sind 1—3 Arten abgebildet. Der Vf. gibt Char. der Gatt. u. Arten, latein., dann Synon., u. deutsch: Vaterland, Finder, Beschreibung u. Bemerkungen; zu den vom Verf. früher aufgestellten keine Char., aber Beschreibungen. Die Abbildungen sind in natürl. Grösse, zuweilen, bei grössern Arten, nur ein Stück des Wedels; dazu Theile desselben u. Fructification vergrössert. In den 5 Heften ist keine europäische Art. Die 50 Tafeln enthalten 57 *Filices* und 3 *Lycopodia* sorgfältig dargestellt: [darunter z. B. *Allosorus Karwinskii* (= *Ceratodactylis osmundoid.* J. Sm. in Hook. Gen. Fil.); t. 11, 12.: *Sphaerostephanos asplen.* Sm. ap. Hook., von Java; in H. 5. restituirt: *Saccoloma* [daneben *Amauropeltis* (*Breutelii* S. Kitts n. g. nur characteris.] u. *Hymenolepis;* unter *Adiantum* gebracht als *A. Hewardia* Kz. ist J. Smith's *Hewardia adiantoides* aus d. fanz. Guiana (s. i. Folg.).

---

*) Recensio Specierum Generis Pteridis, auctore Jac. G. Agardh, Ph. Dr. etc. Lundae, 1839. VI. et 86 pp. 8.

**) Flora od. bot. Zeit. 1839. S. 301 ff. [> Ann. de sc. nat. Janv. 1840. p. 63 sq.)

***) Die Farrnkräuter in kolorirten Abbildungen, naturgetreu erläutert u. beschrieben von Dr. Gust. Kunze, Prof.... I. Bd. 1. u. 2. Lief. (Text Bog. 1—5. Kupfer: T. 1—20.) Schkuhr's Farrnkräuter. Supplement. Leipz., 1840. [5 Thlr. n. — Anz. in Hall. Lit.-Zeit. 1841, Nr. 19.; in Linnaea, 1840, III.: Lit.-B. S. 171 f.; Gersd. Rep. 1841, XVI.] — 3—5te Lief. (Bog. 6 ff. [bis S. 108.] Taf. 21—50.) Leipz., 1840—42. [jede L. 2 1/2 Thlr. n. — Anz. von L. 5. in Gersd. Rep. 1843, IV.; von 3—5., mit Inhaltsangabe: in Linnaea 1842, II. und VI.: Lit.-Ber.; Anz. u. Inh. von L. 1—3. in Flora od. bot. Zeit 1840: Lit.-B. 153 f.; 1841: L. B. S. 117 f.]

Von Ed. Newman erschien eine Monographie der Farne Grossbritanniens, mit Zeichn. ihrer Species u. Varietäten. *) — [Ihre Verbreitungsart innerhalb Grossbrit. beleuchtete der Esqu. H. C. Watson. **)]

J. Smith schrieb Bemerk. über seine in Hooker's *Genera Filic.* bei t. 24. aufgestellte Gatt. *Sphaerostephanos:* er zeigt, dass sie mit *Mesochlaena* Br. in Horsfield's Fl. Javae eins ist; sie gehört zu den *Aspidieae*, neben *Nephrodium*, u. zählt schon 3 Arten. — Sm. beschrieb auch eine, mit *Adiantum* u. *Schizoloma* verwandte neue Gattung *Hewardia*, *H. adiantoides* [nun *Adiant. Hew.* Kz.] aus Guiana. — [Beide s. ob.: Kunze.] ***)

In Hooker's *London Journ. of Bot.* (der neusten Reihe dieses Journ.) Vol. I. 1842. beschrieb [p. 73—76., mit Taf. IV.] G. Gardner die neue Gatt. *Trochopteris*: *Tr. elegans*, aus Brasilien; [Trib. Schizaeac., neben *Anemia;* Gatt.-Char. s. a. in Meisn. Gen. pl.: Comment. p. 372., u. ebds. den der folg. Gatt. *Coptoph.*:] — ebendas. beschreibt Gardner [p. 133 ff. des Bds.] *Coptophyllum*: *C. Millefolium* und *buniifol.*, aus seinen eignen frühern: *Anemia Millef.* et *dichotoma;* und gibt Bemerk. über *Anemia*. — Ebendas. (p. 137., Abb. t. V.) beschreibt W. J. Hooker (d. ä.) *Trichomanes Vittaria*. — Ebendas. p. 294. W. J. Hooker *Meniscium simplex*, von Hong-Kong in China: dazu Taf. 11. — Ebendas. [*London Journ. of Bot.* I. 1842., p. 438 ff. m. t. 12.) gibt G. Gardner Bemerk. über *Hemitelia*. Er fand im brasil. Orgelgebirge an schatt. Stellen gegen 6000′ ü. d. M. einen Baumfarn, *Hemitelia capensis*: aber diese und *H. multiflora* Br. bilden nach seiner Ansicht e. neue Gattung: *Amphicosmia* Gardn.: 1. *A. riparia* Grdn. (*Hemit. cap.* Br.), tab. XII.; 2. *A. multifl.*, t. XII. Gattungen, meint er, gebe es nicht in der Natur; die Artengruppen, die wir so nennen, seyen conventionell; beim Bilden von Gatt. müsse man, wenn sie natürl. seyn sollten, mehrerlei Merkmale beachten: Beschaffenheit u. Stellung des Indusiums **allein**, oder Aderverteilung allein, oder nur Stellung der Sori oder den Habitus zu beachten, entferne vom Erstrebten, von natürlicher Classification.

---

*) A History of British Ferns. By Edw. Newman. With 87 illustrations. London, 1840. 8. [10 schill.]

**) [Transact. of the Bot. Soc. of Edinb. Vol. I. P. 2. (1841.) p. 91—106.; Annals of Nat. Hist. VII (1840.) p. 213 ff. Ausz. durch B—d. in Flora od. bot. Z. 1844, Nr. 7.)

***) Hooker's Journ. of Bot. Vol. III. 1841. 2r u. 29r Artik.; T. 16, 17.: *Hewardia*.

Ebendas. werden von **Gardner** bei Pfl. der Umgebung Rio de Janeiro's (p. 528—539.) neben 254 Phanerog. auch 75 *Filices* u. 6 *Lycopodiaceae* aufgeführt, neue beschrieben.

J. **Smith** gab eine Enum. Filicum Philippinarum *) nach den von H. **Cuming** auf den Philippinen und z. Th. auf der Halbinsel Malacca i. d. J. 1836—1840 gesammelten. Es ist nur ein systemat. Verzeichniss verläufig; hinsichtlich seiner Anordnung verweiset er auf eine Abhandlung: „*Genera of Ferns*,“ die in die Transact. of the Linn. Soc. of Lond. kommen sollte. Viele der Arten der Insel Luzon hat diese mit Java und Celebes gemein, nach Ausweis der von **Reinwardt**, **Blume**, **Horsfield** u., A. auf diesen gefundenen; aber unter den 297 Arten, welche **Smith** (von 419 durch **Cuming** gesammelten) zur Bearbeitung bekommen, sind auch 100 neue, die indess hier erst benannt sind. [*Polypodieae* sind 68 (*Polypodia* 10, *Niphoboli* 5, . . . neu: *Dryostachyum* und *Diblemma*); *Acrosticheae* 25: neu „*Lomogramma*“ [*Lomatogramme*]; *Pterideae* 35 (*Pter.* 16, *Blechna* 4, etc.); *Asplenieae* 39 (10 *Diplazia*, 18 *Asplenia*, 6 *Callipteris*-Arten); *Aspidieae* 47 (7 *Aspid.*, 12 *Nephr.*, 11 *Lastreae*, 5 *Nephrolepides*, etc.); *Dicksonieae* 55! (7 *Lindsaeae*, 5 *Microlep.*, 6 *Davalliae*, 14 *Trichom.*, 5 *Hymenophylla*, etc.; neu: *Isoloma*, *Synaphlebium*, *Odontoloma*); *Cyatheae* 7; (4 *Alsophilae*, etc.); *Gleichenieae* 6; *Osmundeae* 6; *Maratticae* 3; und 3 *Ophioglosseae*.]

Neuseeländern gibt ein Baumfarn, *Marattia elegans*, Para genannt, ein Haupt-Nahrungsmittel — nach **Colenso** in Lond. Journ. of Bot. I. (1842), im 27n Art.

Rob. **Heward**, Esq., schrieb Bemerk. über eine Sammlung Farne von Jamaica.“ **) Er schildert erst die Localitäten, von wo sie herrühren, zählt dann die 77 Arten auf, die man schon früher gekannt, und gibt darauf Char. und Beschreibung von 11 neuen. In der Linnaea, 1839, S. 66—69., sind sowohl erstere Arten aufgeführt, als auch die Char. der neuen abgedruckt.

J. **Smith** bearbeitete **Schomburgk**'s *Filices* aus dem brit. Guiana, in Fortsetzung von **Bentham**'s Arbeit über dessen ganze Pfl.-Sammlung (aus gegen 1400 Spp.) im Journ. of Bot. II—IV. ***) Hier bestimmt Sm. 78 guianische *Fil.*, worunter 4 neue, u. 6 *Lycopodiaceae*. *Gymnogramme pumila* Spr. soll n. g. *Hecistopteris* bilden.

---

*) Hooker's Journ. of Botany. T. III. 1841. p. 392—422.

**) Loudon's Magaz. of Nat. History. New Series. Vol. II. Conducted by Edw. Edgeworth. (London, 1838.) p. 453. ff.

***) Hooker's London Journ. of Bot. I. (1842) p. 193—202.

F. L. **Splitgerber** gab eine (lat.) Enum. der *Fil.* u. *Lycop.*, die er selbst in Surinam gesammelt, *) u. zwar Char. der Gatt. u. Arten u. zu letzteren Beschreibungen. Es sind 57 *Filices* u. 4 *Lycopodiaceae.* Die Farn-Arten sind meist dieselben, die in Westindien vorkommen, nur wenige neu, als: *Grammitis squamulosa* Spl., *Polypod. hygrometr.*, *Aspid. pendulum*, *Pteris biformis*, *Lindsaea pus.*, *Adiant. argut.* et *hirtum*, *Alsoph. subaculeata*, *Trichom. subsessile.*

Kunze bearbeitete zu einem Supplemente zu den mexicanischen Farnen, Lycop. etc. in Linnaea V. 605—25., die später von Schiede, C. Ehrenberg, Hegewisch und v. Karwinski gesammelten *Filices* u. *Lycopodiaceae.* **) Er gibt theils Beschreib. der vielen neuen Sp., th. Bemerkungen über schon gekannte.

LYCOPODIACEAE. — Prof. A. Spring zu Lüttich gab die erste Abth. einer Monogr. der *Lycopodiaceen* heraus. ***) [Sie enthält die Gatt. *Lycopodium*, welche hier 98 Sp., ausser 3 zu wenig gekannten, zählt. — Spr. nennt, was bisher bei *Lycop.* etc. Kapseln geheissen: Antheridien; Oophoridien aber die meist 4-knöpfigen, von Hedwig u. A. für männlich gehaltenen [jetzt gleichzeitig von Link für den Antheren analoge Theile erklärten] Organe der *Selaginellae.* Oophoridia (3—4cocca) hat nur *Selaginella* allein, diese aber zugleich auch antheridia 1locularia; die übrigen Lycop.-Gatt. haben nur Antheridia: diese sind bei *Lycopodium* u. *Tmesipteris* (wie bei *Selagin.*) 1locul., bei *Psilotum* 3locul., — und die sogen. Pollenkörner dieser Antheridien keimten, nur bei *Selaginella* keimten sie nicht, obgleich sie hier Fortsätze trieben, wogegen bei *Selag.* die Sporen der hier allein vorhandenen Ooph. keimten.]

[Kurz vorher hatte Spring eine vorläufige Aufzählung sämmtlicher Lycopodiaceen, nach Namen u. Synonymen, u. mit Charact. nur bei ganz neuen Spp., publicirt. †) Darin hat *Lycopodium* incl.

---

*) Tijdschr. voor Natuurl. Gesch. VII. 1840. S. 391—404.; *Enum.* etc.

**) Linnaea. 1839. S. 129—153.

***) Monographie de la Famille des Lycopodiacées; par A. Spring... I. Partie. (Extr. du T. XV. des Mém. de l'Acad. R. de Bruxelles [welcher 1842 erschien].) 110 pp. 4. — [K. Rec. in berl. bot. Zeit. 1843, Sp. 657.; Anz. u. Ausz. in Sillim. *Amer. Journ.* XLIV. 1. 196 ff. (Jan. 1843), wo auch die Verbreit. aller nordameric. Spp. aufgenommen ist. Hier nur Einiges: *Lyc. Selago* reicht bis Nord-Asien, bor. Amer., Peru, Falklands-Ins., Van-Diemens-L.; *taxifol.:* Nutkasund, Gebirge Ost- und Westind., St.-Helena; ... *alopecuroides* ist in d. Vereint. St. u. Brasilien; *annot. β. pungens* (*reclinat.* Mx.): Neufundl., Labrad., Grönl., Kamtsch. (u. weisse Berge in N.-Hampshire: Gray); *sabinifol.:* brit. Amer., Java!; *clavatum* (*integrifol.* Hk., *tristach.* Nutt., *inflex.* Sw., *serpens* Presl, etc.): Eur., N.-As., Ind., Japan, S.-Afr., Neufundl. bis NW.-Küste Am., Mex. bis Bras.; *carolinian:* auch Guiana etc., Bras., Cap, Maurit., Madag. etc., Zeylon; *complanat.:* Eur., NAs., Ind., Java, NAm., Mex. bis Bras.; ...]

†) [Enumeratio Lycopodinarum, quas in ejusd. plantarum ordinis monographia mox edenda descripsit Ant. Spring (Extr. du T. VIII. No. 12. des Bulletins de l'Acad. R. de Bruxelles.) 35 pp. 8.

4 zweifelhafter 103 Sp., *Selaginella* mit 11 zweifelh. 166, *Tmesipteris* 2, *Psilotum* 4 Sp.]

(b.Z.) 1847. p. 765

[Ein baumartiges *Lycopodium*, am Grunde ½ F. dick, fand Dr. Junghuhn auf Sumatra — ein lebendes *Lepidodendron!*]

Isoeteae. — Mohl schrieb „über den Bau des Stammes von *Isoëtes lacustris.*" *) Der knollenförmige Stamm oder Wurzelstock ist am obern Ende mit Blättern bedeckt und plattgedrückt, und in der Mitte, wo die jungen Blätter sitzen, stark vertieft. Die Seiten u. das untere Ende haben merkwürdigeren Bau. In schräger Richtung geht über die untere abgeplattete Stammfläche zu beiden Seiten eine flache, in ihrem tiefsten Theile scharfwinklige Furche, die zu beiden Seiten des Stammes bis zur Insertion der Blätter heraufgeht, so dass durch diese 2 am Grunde zusammenlaufenden Seiten-Furchen der grösste Theil des Stammes gleichsam in 2 durch eine halbkreisförmige Commissur verbundene knollenförmige Massen getheilt wird. Diese haben ziemlich divergirende Richtung, so dass der Stamm im Querschnitte nicht kreisförmig, sondern oval, oder meist als lang geschobnes Viereck erscheint. Da Delile (Mém. du Mus. XIV.), DeCandolle (Organogr. t. 56.), Ad. Brongniart (Hist. d. Vég. foss. T. II. t. 6.) an der südfranzös. *Is. setacea* Bosc. 3 Längsfurchen am Stamme gefunden, so dürften sie als Speciesmerkmal dienen. Die äussere parenchym. Masse des St. wird alljährlich durch eine im Umfange des Holzkörpers sich neu entwickelnde ersetzt, nach aussen gedrängt und stirbt ab, wie Wahlenberg schon gesehen: worin der St. von andern Cryptog. abweicht; der Holzkörper aber bildet mit d. Alter keine Schichten, sondern wächst nur nach oben aus, hat also vegetatio terminalis wie die übrigen Crypt. vasculares.

Marsileaceae. — Prof. Al. Braun legte s. Beobachtungen über die natürl. Aussaat der Sporen der *Marsilea quadrifolia* dar. **) Er hält die Frucht für e. Theil des Blattes, an dessen Stiele sie sitzt. Die Berippung dieses zur Frucht geschlossenen Folioli ist fiederartig; im Innern bilden sich auf den Seitenrippen die Placenten, welche die Sporangien tragen, die wie bei vielen andern farnartigen Gewächsen 2erlei Art sind; jeder einzelne Sorus ist mit e. geschlossenen Indusium bedeckt: durch das Aneinanderstossen der Indusien entstehen die scheinb. Scheidewände in der Marsileen-Frucht. — Br. fügt e. Conspectus sämmtlicher *Marsileae* [18 Sp.] nach Zahl u. Stellung der Früchte bei.

---

*) Linnaea. XIV. 1840. H. II. S. 181—193., m. d. grossen Taf. III. [> Link's physiol.-bot. Jahresb. über 1840, S. 71. f. (in Wiegm. Arch. 1841, II.: 403.).]

**) Flora od. bot. Zeit. 1839, I. 297 ff. [= Ann. des sc. nat. Oct. 1839. p. 255 sq. — *M. gymnocarpa* Lepr. hat, nach d. franz. Uebers., schon Ad. Brongniart als *M. pygmaea* beschrieben im Dict. class. d'Hist. nat. — *M. Fabrii* steht unter *M. pubescens* Ten.]

[Das Keimen der *Pilularia pilulifera* beschrieb K. Müller. *)]

[Eine Abhandlung über die brasil. Rinde *Páo Pereira* **) (vielleicht von e. *Cerbera*) enthält auch Beschr. der darauf wachsenden, zugleich neuen, *Hepaticae* (4 Sp.) u. *Lichenes* (2) durch Nees v. Esenbeck und v. Flotow. *Lejeunia Neumanniana*, nahe der *thymifolia*, ist nach d. Prediger Neumann in Rio Janeiro benannt.]

[Montagne gab eine Liste von St.-Hilaire's Cryptogamen aus Brasilien, hie u. da mit Synon. u. mit Standortangaben. **) Neu sind nur, unter 133 Sp.: *Jungerm. porphyrorrhiza* u. *Dicran. Hilarianum* (beide abgeb., t. 1.) und 1 *Scytonema*. Es sind 46 *Phyceae* Fr., 3 *Byssac.* Fr., 28 *Lich.*, 13 *Fungi*, 17 *Hepat.*, 26 *Musci;* unter ersteren 15 *Sphaerococci*, 4 *Sargassa* etc.; sonst: 2 europ. *Ricciae*, *Aneura multifida*,; *Sphagn. cuspid.*, *Funar. hygrom.* var., etc.]

[Die Cryptog. der Nilgerri's (s. ob. Musci) setzte Montagne fort in *Ann. des sc. nat.* Juill. 1842, p. 12—23.]

[Montagne beschrieb 1840 f. ein 2tes Hundert neuer exotischer Cryptogamen, 1842 ein 3tes — in *Ann. des sc. nat.* Und zwar: in: Avril 1840, p. 193—207. 9 (meist Meer-) Algen u. 11 Pilze, alle aus Guiana durch Leprieur. Cayenne's Küste sey arm an Meeralgen. Unter 31 dortigen *Hymenomyc.* (14 *Polypori*, etc.) sind 12 ganz neue, 8 hier beschr., 2 n. *Pezizae;* etc. Abgeb.: *Delesseria Leprieurii* u. 2 *Rhodomelae*, n. 4 Pilze: 1 *Thamnomyces*, etc. — Juin, p. 339—359.: 30 Pilze, mit Zergliederungen von 12 *Hypoxylon*-Arten und 2 *Sphaer*ien auf t. 9., 10. — Dec. 1840, p. 321—350.: nr. 50—80.: Pilze, *Hepat.* u. *Musci*, meist aus franz. Guiana; ausser den neuen sind auch die ältern dort gefundenen Arten mitgenannt: es sind 15 *Pyrenomycetes*, darunter *Pemphidium* n. g., und *Cordierites* (dieser nach dem Vf. des Buchs über essb. etc. Pilze): *C. guianensis;* 5 n. *Lejeuniae*, 3 abgeb., 1 *Frullania;* 7 *Musci*, dazu 45 ältere M. von dort genannt; *Fissidens serrul.* Hsch. in Fl. bras. (non Brid.) wird *F. Hornschuchii* Mont. — Août 1841, p. 108—128.: nr. 81 ff.: es sind auch brasilische dabei u. solche aus dem holländ. Guiana von Splitgerber, welcher dort an 120 Cryptog. gesammelt. Hier: Pilze, *Byssac.*, *Lich.* u. *Hepat.*, unter letztern *Phragmicoma Guilleminiana*, aus Brasil. Ans Licht wird gezogen: *Coccocarpia* Pers. (in Gaudich. Voy. de l'Uran.: Bot. 1826.): *C. molybdaea* = *Lecidea parmelioides* Hk., durch Consistenz etc. von *Collema* verschieden. — Oct. p. 266—282., t. 16., 17.: 10te Decade: Forts. der brasil. Leber- u. Laubmoose; dann africanische, gesamm. von A. Leduc auf Galega, 200 Lieues N. von Mauritius: Algen, Pilze, Moose: *Hookeria „Leduccana;“* dann ostind. von Perrottet, nur 3: *Phallus aurant.* abgeb. t. 16., *Calathiscus* verw. m. *Ascroë*, u. *Symphyodon* (gleichsam ein *Asterodontium* mit nur einf. Peristom, Wuchs von *Hookeria* u. *Neckerae*): *S. Perrottetii*, Nilgerr. — 1842. Févr.: 3te Cent., Dec. 1—4.: hier die Char. v. Pilzen von Cuba, vom Vf. zugleich in Ramon de la Sagra's *Hist. phys., pol. et nat. de l'île de C.*, franz. Ausg. p. 294—424. beschrieben, wo deren 16 auf t. 11—17. abgebildet sind; dabei 4 n. Gatt.: *Zygosporium* (Hyphomyc.), auf Palmenblätt., *Hippoperdon* (neben *Bovista*), *Micropeltis* (Pyrenom.) u. *Glocoporus* („fungus polyporeo-auricularinus). — Oct. 1842.: p. 241—256., u. Nov. 257—281.: 7—8te Dec. (u. weiter?): im Oct.: 10 n. Pilze, 17 Algen: 5 *Sargassa*, 1 *Lessonia*: *L. Berteroana* etc.; im Nov.-H. Algen.]

---

*) [Flora. 1840. II. 545—553., u. S. 721.; m. T. I. — Rec. in Link's physiol.-bot. JB. üb. 1840, S. 70.]

**) [Buchner's Rep. f. d. Pharm. 2r Reihe Nr. 76. (1842.) S. 32—55.]

***) [Ann. des sc. nat. 1839, Juill. (2. Sér. T. XII.) p. 42—55.]

Käufliche Sammlungen getrockneter Cryptogamen:

Mougeot gab den XI. Fasc. der Stirpes vogeso-rhen. heraus.*) Er enthält 100 Arten aus allen Ordnungen der Cryptog., meistens von französ. Boden, einige aus Baden u. von Zweibrücken. Es sind darunter die zugleich für Frankr. neuen: *Aspidium angulare* Kit., *Phasc. palustre* B. et S., *Gymnost. Ahnfeltii* Brid., *Desmatodon glac.* BS., *Zygodon Mougeotii* BS., *Diplocom. 3stich.*, *Fabronia pus.* Radd., *Hypn. cylindr.* BS., *callichroum* Hüb., *Phoma Tami* Lamy, etc. — Mit F. XII. soll die Samml. schliessen.

Funck's, Hampe's u. Desmazière's Samml. s. u.**) — [Auch Rabenhorst gibt (ausser Pilzen, s. ob.) aus: Lichenen I. Cent., Laubmoose I. Cent., à 4 Thlr.; u. 4 Decaden *Filices* mit *Lycop.*, *Char*en etc.: Inhalt s. in berl bot. Zeit. 1843, Sp. 30 ff.]

Monocotyledoneae.

[BALANOPHOREAE. — *Mystropetalon* n. g., mit 2 Species, aus Süd-Africa, beschrieb Harvey in *Ann. of Nat. Hist.* Febr. 1839. (daraus in *Ann. des sc. nat.* Juin 1839, p. 376—78.) Es ist monöcisch, mit 3—4 Zoll langem Spadix, der oben männlich unten weiblich.]

AROIDEAE. — [Prof. Kunth gab „einige Beiträge zur Kennt-

---

*) Stirpes Vogeso-Rhenanae, quas in Rheni super. inferiorisque, nec non Vogesorum praefecturis collegerunt J. B. Mougeot et C. Nestler. Fasc. XI. Bruyerii, 1840. 4. [Lob. Anz. in *Ann. des sc. nat.* Mars, 1841.]

**) Cryptogamische Gewächse, besonders des Fichtelgebirgs. Gesammelt von H. Ch. Funck. 39—42s Heft. Leipzig, 1837, 1838.

Vegetabilia cellularia in Germania septentr. praesertim in Hercynia lecta ab E. Hampe. [In Decaden, die th. lauter Moose, th. nur Hepat. etc. enthalten; Anz. s. in Flora 1839: Lit.-B. S. 127 f.]

Plantes cryptogamiques de France. (Nouv. édit.) Par Desmazières. [Jeder Fasc. mit 50 Sp., auch Meeralgen. Bei mikroskopischen: *Oscill.*, *Diatom.* etc. auch Zeichn. beigegeben. Gelobt in Flora 1839: Lit.-B. 129.]

niss der *Aroideae*" in: Abhandl. der k. Acad. d. W. zu Berlin aus d. J. 1840, (Berl. 1842. gr. 4.) S. 45 ff.]

AROIDEAE. *Lemnaceae.* — Schleiden hat die *Lemnaceae* monographisch bearbeitet.*) Ihre Befruchtungstheile untersuchend, fand er, dass *Lemna* in mehrere Gatt. zu zerfällen ist und gibt e. Uebersicht derselben u. der Arten mit ihren Characteren. Sie sind: 1. *Wolffia* Hork: *W. Delilii* Schln. (*L. hyalina* DeC.); 2. *Lemna: minor* et *trisulca;* 3. *Telmatophace* Schld.: *gibba* (*L. gibba*) et *β. trichorrhiza* Thuill.; 4. *Spirodela: polyrrhiza.* Sie bilden e. Tribus der *Aroideae*, an welche, namentl. an *Pistia*, sie von *Wolffia* aufsteigend durch ihre höchste, den Uebergang vermittelnde Gatt. *Spirodela* sich annähern.

J. F. Hoffmann gab Beitr. zur nähern Kenntniss der *Lemna arrhiza*, bes. ihrer Wachsthumsart, nebst Bem. über *L. polyrrhiza* etc.**) Dass jene e. eigne Art ist, beweisen Form u. Grösse der Spaltöffnungen, Geradheit der Wände der Epidermiszellen, eigne Lage u. Sprossung der Knospen, Convexheit der Pfl. schon in erster Entwicklung. Die Knospen sind meist schon vor ihrem Austreten selbst mit neuen zur Seite versehen durch mehr als eine Generation. Immer sind nur 2 Blättchen an einander, die sich trennen, wodurch, da nur 8 Tage zur völligen Entwickl. der jungen Knospe nöthig sind, die Pfl. durch diese Knospung u. Theilung im Sommer sich ausserordentlich vermehrt. Bei andern *Lemnen* ist die Zahl der vereinigten Blätter verschieden: bei *minor* u. *gibba* 2—8, bei *polyrrh.* 2—12, ja 19. Blüthe u. Fr. sah H. nie. (*L. trisulca* bl. bei Berlin 30. Juni, *minor* 10. Juli.) — Die Winterknospen der *Lemnen* sind gewöhnlich kleiner, andrer Form, runder oder z. Th. kugeliger, wurzellos wie bei *L. minor* auch die Sommerkn. oft, u. solche hat man oft für *L. arrhiza* genommen; bei *L. polyrrh.* sind sie fast stumpf 3eckig, doch auch mehr kugelig; bei *arrhiza* ist weniger Unterschied, bei *minor* u. *gibba* noch weniger. — *Lemnae* pflanzen sich überhaupt öfter durch Knospen als durch Samen fort. Der Verf. fand bei *L. trisulca* die blühenden Blätter (nur blühende schwimmen mit trockner Oberfläche auf d. Wasser) schmäler u. kürzer als die unfruchtbaren (denen der *minor* u. *gibba* ähnlicher), einzeln schwimmend oder höchstens paarig vereint, die Spitzen ins Wasser zurückgebogen; auf dem trocknen obern Theile sitzt die Blüthe in einer Furche: die Epidermis dieser trocknen Oberfläche hat Spaltöffnungen, die den eingetauchten Spitzen u. allen unfruchtbaren Blättern fehlen; zuweilen befinden sich Blüthen in e. Furche

---

*) Linnaea. 1839. IV. H. S. 385—392. [Ganz übersetzt in *Annal. des scienc. nat.* 1840, Mars p. 144—148.]

**) Wiegmann's Arch. f. Naturgesch. VI. Jahrg. (1840.) I. Bd. H. 1. S. 138—163.; m. Taf. I., II. [übers. in *Ann. des sc. n.* 1840, Oct. p. 223—242., t. 10—12. — K. Anz. in Link's phys.-bot. JB. üb. 1840. S. 70. Die Taf. des Orig. enthalten viele anat.-morpholog. Analysen.]

auf jeder Seite des Blattes, zuw. nur auf der einen; in der unfruchtbaren Blattfurche wächst oft ein dem fruchtbaren gleichendes Blatt hervor. Nees v. Esenbeck sah auch aus e. Furche nach ihrem Abblühen ein Blatt kommen. *L. polyrrh.* blüht selten... Dieselbe hat an der Basis membranöse Schuppen: diese erscheinen auch auf den Winterknospen, welche wurzellos, oben dunkelroth bis braunroth, unten rothviolett sind u. entweder frei oder mit dem todten Mutterblatte untersinken; die Sommerkn. sind anders.... Welcher der neuen Gattungen *L. arrhiza* zugehöre, bleibt unsicher, weil Niemand sie blühen sah; Bengalens *globosa* Roxb. ist vielleicht dieselbe.

CYPERACEAE. — [Kunth schrieb „über die natürl. Pflanzengruppen der *Cyper*een und *Hypolytre*en," wobei auch die Gattungen abgehandelt sind; *) — dessgl. über die der *Sclerin*en und *Caricin*en. **)]

Kunze begann eine Fortsetzung zu Schkuhr's Werke über die Riedgräser ***) bis 1842 mit 3 Heften, deren jedes 10 illum. Tafeln mit je 1, auch 2, Species enthält, wozu der Text Charactere, Synon., Heimath, Beschreib. u. kritische Bemerk. über Verwandtschaft etc. bringt. — Die meisten der hier abgehandelten Arten gehören Asien, Africa u. America an; Europa nur folgende: nr. 2. *Carex trinervis* Degl., a. Süd-Frankr.: t. I. f. 2.; 5. *conglobata* Kit., Ungarn; 7. *brevicollis* DeC., Südfrankr. u. Banat; t. IV. f. 2.: *undulata* Kz., aus Finn. Lappland, vom Past. Fellman 1827 mitgeth.: der *pallescens* nahe, dunkler grün, Halm schärfer, 18″. hoch; nr. 10.: *punctata* Gaud., Mittel- u. Süd-Eur. [u. südl. Norw.: Blytt]; 12. *evoluta* Hartm., Schwed. u. bei Ulm; — in d. 2. Lief.: 19. *lepidocarpa* Tausch, in Flora 1834, 179: vielleicht Schkuhr's t. H. nr. 36., von Kunth zu *flava* gezogen nebst *C. Oederi*; i. Oesterr., Bay., Sachs. [u. Småland: Fries]; 20. *fuliginosa* Stbg. et Hp., süddeutsche Alpen, Scandin., Grönl.; 21. *vaginata* T., Harz, Sudeten, Schweiz: Schwabhorn 7000′ ü. M.; 22. *pediformis* C. A. Meyer, Norw.: Christiania u. Ringebo, am häufigsten im Altai, am Baikal, i. Kamtsch.; 24. *provincialis* Degl., Südfrankr., Corsica,

---

*) [Abhandl. der K. Akademie der Wissensch. zu Berlin. Aus d. J. 1837. (Berl., 1839. gr. 4.) I. Physikal. Abh.: S. 1—14.

**) Abh. etc. Aus d. J. 1839. (23. Bd. Berl., 1841.) I. S. 37—50.; vorher > in: Bericht über die zur Bekanntmach. geeigneten Verhandl. der K. Akad. d. W. z. Berl. 1839. S. 1—6.

***) Supplemente der Riedgräser (*Carices*) zu Chr. Schkuhr's Monographie, in Abbildung und Beschreibung herausgeg. von Dr. Gust. Kunze... I. Bd. 1. Lief. (Text: Bog. 1—3 1/4; Kupfer: Taf. 1—10.) — Oder: Schkuhr's Riedgräser: Neue Folge. Leipzig, 1840. gr. 8. n. 2 Rth. Enth. 15 Spp. — Rec. in Flora od. b. Z. 1840: L.-B. S. 110—17.; Linnaea 1840, III.: L.-B. 172 f.; Anz. in Gersd. Rep. 1841, XVI., v. Kz. selbst; Hall. Lit.-Zeit. 1840, Nr. 29.] — 2te Lief. 1841. [Rec.: Flora 1842: Lit.-B. S. 33—39.] — 3. Lief.: Text: Bog. 6—8. Taf. 21—30. 1842. [S. 83—122. Anz.: Flora 1843, Nro. 8., S. 149 f.; von K. selbst: in Leipz. Repert. 1843, IV.]

Sardin.; — (3. Lief.:) nr. 28. *C. Bönninghauseniana* Wh., von Fries 1814 in Schonen gef., dann in Deutschl. u. Dänem. gef.; (29. *rufina* Drej., der *bicolor* nahe, vom Habitus der *lagopina β.*, a. Grönland;) 30. *nardina* Fr., Luleå-Lappm., Norw., N.-Amer. [als *C. Hepburnii* Boott, Hk.] u. Grönl.; (31. *subspathacea* Hornem., Grönl., N.-Amer.; 32. t. 25.: *Wormskioldiana* Horn., Grönl., arct. Amer. (als *scirpoides* Mx., *Michauxii* Schwein.); 36. *stylosa* C. A. Mey., wozu *nigritella* Drej. als Var., der *glauca* nahe: Grönl., u. Unalaschka). (Nr. 1. in H. 1. ist *C. Guthnickiana* Gay, v. d. Azoren; t. 21.: *Uncinia tenuis* Pöpp., Chile.)

J. Gay setzte seine Beschreib. u. Bemerk. über weniger gekannte *Carices* mit der 3ten Decade fort.*) Hier kommen unt. a. vor: *C. lagopina* Wbg. (*bipartita* All.) in d. Alpen, d. Sierra Nevada, Calabr., Felsengeb., Grönl.; *C. Heleonastes* Ehrh.: Grönl., Schwed., Bay., Schweiz; *Deinbolliana* Gay: b. Berlevog in Ost-Finnmarken (= *arctica* Deinb., Fr., non Dew.), nahe der *incurva* n. Fries Mant. III. u. vielleicht = *duriuscula* C. A. Mey.; *azorica* Gay [s. Flora 1840]; *saxatilis* autt. (L.?) = *rigida* Good., [et Fr. in Lindbl. *Bot. Not.* 1843, 103.]: Hochgebirge Schwed., Deutschl. u. Engl.'s., Isl., Grönl., Labr., arct. Amer.; Linné's wahre saxat. dürfte indess *C. pulla* Good. seyn; *C. Goodenowii* Gay (*caespitosa* Good., *C. nigra verna vulgaris* L. Fl. lapp.): Fries nennt diese *C. vulgaris* [weil er Linné's wahre *C. caespitosa* in Drejer's *C. pacifica*, die auf Sumpfwiesen Schwedens grosse schöne erhöhte Rasen bildet, auch im nördl. England wächst: cf. Mant. III.], während Gay *C. caesp.* Linn. in *stricta* Good. sucht u. den Namen *stricta* desshalb einer ältern *str.* Lamarck's (= *virginiana* Sm.) restituirt.

Ueber *C. caespitosa* (L.) Fr. (doch unter d. Namen *C. Drejeri* Lang od. *pacifica* Drej.) u. *vulgaris* Fr. (als *Goodenovii*) u. *stricta* Good. schrieb auch O. F. Lang;**) [derselbe über diese u. andre auch in Flora 1843, Nr. 9., noch von Fries abweichend; Koch aber stimmt im Taschenb. d. Fl. D[illegible] in Deutung u. Nomenclatur Fries bei.] — [Lang unterscheidet schärfer von *C. canescens* s. *curta* die *C. Persoonii* Sieb. (= *C. Gebhardi* Hopp. *curta β. brunnesc.* Gaud.)***) Schkuhr's *C. Gebhardi* gehöre zu *C. elongata*.] — F. W. Schultz vereinigt mit *C. fulva* Good. die *C. Hornschuchiana* Hp., nennt die Art aber nun *C. biformis.*†)

Der Docent Mag. Drejer zu Kopenhagen publicirte eine kritische Untersuchung der nördlichen und hochnordischen *Carices* der

---

*) Ann. des sc. nat. 2e Sér. T. XI. (1839.) Mars. p. 177—192., 193—199. [> Flora od. bot. Z. 1840, I. S. 209—16. mit d. Char. neuer u. revid. Spp.]

**) Linnaea. 1842. S. 845—849.

***) Flora od. bot. Z. 1842. II. 748 ff.

†) Flora 1841. I. S. 49—57.

Dänemark zugehörigen Gebiete.*) Er hatte, wie die Einleitung sagt, zu einer bezweckten Monographie der Gattung *Carex* von Dr. Vahl seine *Carices*, die er während 9jährigen Aufenthalts in Grönland gesammelt, und von Steenstrup die von dessen 2jährigem Besuche Islands erhalten. Er hat auch die grönländ., isländischen und färöischen *Carices* untersucht, die sich in dänischen Herbarien befinden, worunter das von Hornemann die vom Graf Raben und von Hollböll d. j. auf Grönland, die von Raben und Mörch [spr.: Mörk] auf Island und die von Lyngbye auf den Färöern gesammelten enthält. Die bisherigen Angaben Andrer über diese nordischen *Carices* geht der Vf. durch. — Landt führt in s. *Forsög til en Beskrivelse over Färöerne* (Kjöbnhavn, 1800) 5 *Carices* auf, wovon Hornemann 3 in s. *Dansk ökon. Planteläre* Ed. 3. aufgenommen. Trevelyan hat deren in s. Werke *On the Veget. and Temperature of the Färoe-Islands* (Ed. in 4to) 14, und im Suppl. im 2ten Th. von Hornem. *Oek. Pl.-läre* sind die färöischen auf 21 vermehrt, haupts. mit Hülfe von Lyngbye's Herbar. — Island's Flora untersuchte zuerst König, welcher zum Sammeln für die *Flora danica* 1764 u. 65 dahin geschickt war. Er übergab, als er nach Ostindien reisete, seine Pflanzen O. F. Müller, welcher nach denselben seine „*Enum. stirpium in Isl. sponte cresc.*“ in Act. Acad. Nat. Cur. T. IV. 1770. p. 203 — 215. verfasste und darin 24 *Carices* aufzählt. Als nachher Zoëga zu Olafsen's u. Povelsen's „Reise igjennem Island (Soröe 1772) T. II. App. schreiben sollte, benutzte er Mülller's Arbeit, aber auch König's Herbar und Mscr., und fügte aus diesen einige unsichre Namen hinzu; dennoch enthielt Z's Flora nur 21 Arten, weil er *C. atrata*, *punicea* u. *globularis* aus unbekannten Ursachen ausgelassen. Mohr schrieb für s. *Forsög til en islandsk Naturhist.* (Kjöbnh. 1786) die Namen von Zoëga ab u. merkte an, welche Pfl. er selbst gefunden: er hat nur 22 *Car.*, wonach er Müller's Abhdl. nicht gekannt haben mag. Damit ist Hooker's Verzeichniss in Mackenzie's *Travels in the island of Iceland* (Edinb. 1811), p. 426., zu vergleichen, wo 24 *Car.* sind. Hornemann hat in *D. ök. Pl.* deren 20. In Gliemann's „Geogr. Beschr. der Insel Island“ (Altona, 1827), S. 147. stehen nun alle von den Genannten aufgeführten nebst einer sehr fehlerhaften Liste aus der deutschen Ausgabe von Mackenzie's Reisen; doch enthält sie auch die von Mörch

---

*) Revisio critica Caricum borealium in terris sub imperio Danico jacentibus inventarum. Auctore S. Drejer, artium Magistro. — Ex tertio volumine Diarii „Naturhistorisk Tidsskrift udgivet af H. Kröyer.“ — Havniae, Reitzel. 1841. 61. pp. 8. [Anz. u. Ausz. bes. die Char. der neuen Spp., in Lindblom's *Bot. Notiser* 1841, Nro. 11., 12. Eigne Berichtig. u. z. Th. Rechtfert. u. neuere Notizen von Dr. selbst ebendas. 1842, S. 27—31., wogegen über *C. nardina* Fries in Mant. III. u. in *Bot. Not.* 1842, S. 86 f. zu vergleichen; endlich: Fries Unterbringung einiger Spp. Drejer's u. Synonymie zu anderen in Fr. Mant. III. (1842) und *Bot. Not.* 1843, Nro. 7.: „Synops. *Caricum* distigmaticar. spicis sexu distinctis in Scandin. lectarum, auct. E. Fr.]

entdeckten Arten. **Schkuhr** hat in s. Handbuche (IV. 1808. S. 114.) einige isländische aufgenommen. — Von grönländischen Pfl. gab das erste Verzeichniss **Schreber** nach des Missionärs **Crantz** Sammlungen, u. seine Flora grönl. steht in der „Forts. der Historie von Grönl. von Dav. **Crantz**“ (Barby, 1770): sie enthält nur 1 *Carex*: „*C. caespitosa*.“ **Hornemann** hat a. a. O. 13 *Car.*, meis von Wormskiold. Fast gleichzeitig wurden dann 5 Arten in **Rees** *Cyclopaed.*, Art. Greenl., angemerkt. Im 2ten Th. der *Oek. Pl.-läre* hat **Hornemann** nach **Hollböll's** u. **J. Vahl's** Samml. 25 hinzugefügt, so dass diese Flora aus Grönl. 38 *Car.* hat, wovon aber einige, als unrichtig, auszuschliessen. In **Boott's** Caricographie (**Hooker's** Fl. bor.-amer. Vol. II. Lond. 1840. p. 207—228.) stehen viele Sp. aus Grönl., meist nach **Hornemann's** Samml. u. Angaben: u. diese sind erst zu mustern; nach ihm hätte die Fl. grönl. 45 *Carices*. Nach Allen hätten die Färöer, Island u. Grönl. zusammen 69 Sp.: **Drejer** gibt eine Liste derselben.

In der krit. Revision selbst zählt Dr. nur die hinlänglich bekannten auf mit Nennung der dän. Lande, worin sie vorkommen, bei neuen aber oder verwechselten gibt er Char., Beschr. u. mancherlei Bemerkungen. Hier nur, was die Schweden näher berührt. — Dr. **J. Vahl** fand mehrere nordamericanische Sp. auch in Grönland. — *C. gynocrates* Wormsk. in Herb. Hornem., neue Art, mit *dioeca* verwandt, von **Wormskiold** u. **J. Vahl** in Grönl. gefunden, von **Sommerfelt** auch in Saltdalen i. Norw., 67° Br.; *C. nardina* Fr. Nov. Fl. sv. Mant. II. et III. (*C. Hepburnii* Boott), Grönl.; *rupestris* All., aus Grönl.: die Abbildung Fl. dan. t. 1401. scheine eher zu *obtusata* Liljebl. zu gehören; *C. Microglochin* Wbg. auch auf Isl. u. Grönl.; *ursina* Dewey auch in Grönl.; zur *festiva* Dew. [s.: Jahresb. üb. 1835, 402.], auch nach **Dr.** [u. Fries] eigne Art, gehört nach **Dr.** die *leporina β. ovata* Hartm. s. var. *subalp.* Lästad. [*C. pratensis* Dr., n. sp.: Grönl.] Von *C. lagopina* Wbg. sind 2 Formen aufgeführt: *α. typica*, *β. pleiostachya* (*C. microstachya* **Horn.** Plantel. I., non Ehrh.). Zur *canescens* zieht **Dr.** fraglich *Gebhardi* **Hartm.** [letztere ist aber bei **Fries**, Mant. III., eigne Art: *C. vitilis* u. zugleich = *glareosa* Bong. Sitch. (nach Fr's. späterer Berichtigung des in Mant. III. genannten Synon. *salina* Bong.) und dann wäre wohl *glareosa* der ältere Name]. Zur *holostoma* Dr. aus Grönl. zieht **Dr.** *C. Vahlii β. inferalpina* Wbg. und fragend *atrata β. recliusc.* Hrtm. [schliesst aber nun letztere aus, die reine *atrata* sey, *Bot. Not.* 1842.]. [*C. nigritella* et *reducta* Dr.: Grönl.]. Zur *subspathacea* Wrmsk. als eigner Art kommt fraglich *salina β. mutica* Wbg., [**Fries** aber zieht, letztre [illegible] zur *aquatilis* citirend, *C. Hoppneri* Boott ap. Hook. [illegible]zu. *C. caespitosa* [auctor. germ. et Dr., also nicht *caesp.* Fr., welche = *pacif.* Dr.] sey in den arctischen Gegenden minder gemein, als *saxatilis* [auctor., s. *rigida*]. *C. acuta* L. u. *stricta* Good. sah **Dr.** nicht in grönl. Sammlungen. Von *C. saxat.* s. *rigida* hat **Dr.**

4 Formen: *typica* s. *rig.*, *infuscata*, *pudica* u.? *lutosa*. *C. hyperborea* Dr., n. sp., von Grönl., Isl. u. den Färöern, hat Lästadius auch in Torneå-Lappm. gefunden; sie steht zwischen *rigida* und *haematolepis* Dr. a. Grönl. [*C. stans* Dr., aus Grönl., zieht Fries nach der Beschreibung zur lappl. u. norweg. *C. epigeios* Fr. (= *aquatilis β. epig.* Läst., Hrtm., *aquat.* Hook. Brit.), Explre. der *stans* aber gleichen der *rigida*. *C. filipendula* Dr., Grönl., auf Isl. gemein, ist *cryptocarpa* C. A. Mey. Dazu gehöre *maritima* Horn. Pl. ed. 3. [und Fries zieht *C. capillipes* Dr. v. Isl. als Var. dazu: *Bot. Not.* 1843, Nr. 7.]. [*C. anguillata* Dr., v. Isl., zieht Fries zur *aquatilis*; auch bei Stockholm.] *C. supina* Wbg. (*oligocarpa* Horn.) auch in Grönl.; ebenso? *pedata* Wbg.; *binervis β. alpina*: Färöer. Zur *hymenocarpa* Dr. zieht er *ampullacea β. bor.* Hrtm. [die er aber später für reine *ampull.* erklärt] und fragend die *stenolepis* Lessing Reise S. 301; *hymenoc.* sey der *rotundata*, der *pulla* u. *ampull.* nahe [Fries zieht sie unter *vesicaria*, ebendahin *membranacea* Hk.]. *C. pulla* Good. hat 2 Formen: *picea* u. *fusca*. *C. rotundata* Wbg. unterscheide sich nur fol. involuto filiformibus von *pulla*, die sie *plana* hat; die Zahl der styli variire: Dr. sah bei *pulla*, die deren 2 haben soll, alle Bl. mit 3 Narben; auch habe er von *pulla* Explre. fol. planis, bei andern folia marginib. subinvoluta, bei noch andern f. distincte filiformia gesehen: er glaubt daher, *rotundata* sey nur eine *C. pulla* foliis involuto-filiformibus.

Der Vf. hat 57 Carices aus den arctischen Besitzungen Dänemarks gesehen. In Grönland wurden deren bis jetzt 41 bemerkt, auf Island 27, wovon Dr. 23 gesehen, u. auf den Färöern 16, wovon indess 3 nicht sicher färöisch. — Grönl. hat 23, die nicht auf Island oder den Färöern gefunden sind; die Färöer 7, die nicht auf Isl. und Grönland. Island und Grönland haben 18 Sp. gemein, Isl. und die Färöer 10, die Färöer mit Grönl. 9 gemeinschaftlich. Nur 8 sind allen 3 Bezirken gemein.

Nach dieser Einleitung gibt der Vf. die Char. u. Beschreib. der 12 neuen Arten und Bemerk. über die ihnen zunächst verwandten. Hier fehlt es an Raum dafür, auch sind sie schon in Lindblom's *Bot. Notiser* 1841, S. 211—13, 231—35. abgedruckt.

v. Schlechtendal bestimmte die (5) *Carices* in Thunb. *Fl. capensis* näher.*)... *C. glomerata* Th. hält Wahlenberg für e. Var. der *vulpina*; (*retrorsa* N. ab E. sey eine *C. Pseudocyperus* v. *cap.*).

Prof. C. Dewey setzte s. nordamericanische Caricographie fort.**) *C. capitata* L., *tenuiflora* Wbg. u. *capillaris* wurden auch in den nördlichsten Gegenden der Verein. Staaten gefunden.

---

*) Linnaea. 1842. H. IV. S. 545—549.

**) Sillim. Amer. Journ. [Vol. 39.] 1840. et [Vol. 43. Nr. 1. p. 90—92:] 1842.

[Vgl. bot. JB. üb. 1835: Zus., S. 401 ff. — Im citirten V. 43. Nr. 1. kommen Beschr. u. Abbild. von *C. Meadii* D., *Sartwellii* D., *macrocephala* W., *Nuttallii* D., u. *cephalophora* Mx. v. *max* Dew.] — [Ebds. Vol. 42. 1. beschreibt A. **Gray** unt. a. *C. Sullivantii* Boott etc.]

Steudel beschrieb 16 **Schimper**'sche meist neue abyssinische *Cyperus*-, 2 *Mariscus*-, 9 *Kyllingia*-Arten; auch **Bertero**'sche Cyperaceen von Juan Fern. u. aus Chile.*)

[**Nees v. Esenbeck** beschrieb 11 Cyperaceen von Van-Diemens-L. in Ann. of Nat. Hist. VI. (1840) p. 45 ff.: 1 *Cyperus*, 3, *Heleochar.* etc.]

Gay gibt die Synon. etc. der *Eleocharis atropurpurea* Kth. (*Scirp. atr.* Retz.): zu dieser ostindischen u. african. Art gehört der von **Leresche** u. A. auch bei Lausanne am Seeufer gefundene *Sc. Lereschii* Thom. s. *Eleoch. Ler.* Shuttl.**)

GRAMINEAE. — Jos. **Woods** schrieb, ganz englisch, über die europ. Grasgattungen***) .... [S. vor. JB. S. 57 f.] Er theilt die ganze Familie, in welcher **Kunth** in Allem 235 Gatt. mit 3034 Arten hat, in 14 Tribus, haupts. nach **Kunth**; die Gatt. nimmt er im Ganzen nach **Palisot de Beauvois**, nicht alle aus neuster Zeit, und wendet mitunter Merkmale an, die man bisher nicht hervorgehoben.

[Die Inflorescenz der *Gramineae* beleuchtete L. F. **Bravais**.†)]

[Ein Kupferwerk, systematische Anordnung der Gräser u. Beschreibung von 218 neuen Sp. enthaltend, von **Kunth**, wurde von Paris aus angezeigt.††) Sämmtliche Gattungen sind darin characterisirt; die zugleich beschriebenen Species alle abgebildet durch Mme E. **Delile**.]

v. **Trinius** bearbeitete mehrere Tribus der Gräser monographisch, und zwar die *Phalarideae*, *Agrostideae* und *Oryzeae*;†††)

---

*) Flora od. bot. Zeit. 1842. II. Nr. 37, 38.

**) Ebendas. Nr. 41.

) Transact. of the Linn. Soc. of Lond. XVIII. I. (1838) p. 1—57. — Beispiele von Gatt.-Char. [im Orig. englisch]: ***Glyceria (p. 41.): ***Glumae*** inaequ. [in ***Poa*** subaequales], acutae, membranaceo-scariosae. ***Flosc.*** numerosi cylindrici. ***Palea ext.*** obtusa, aut subtruncata, inermis, nervis 5 l. 7 prominentib. in dentes longos excurrentib., dentib. margine scarioso unitis. — Dieselbe p. 57. (kürzer): ***Glumae*** et *palea ext.* membranaceo-herbaceae, nervis argute prominentib., margine scarioso. ***Flosc.*** subcylindrici, inermes. — ***Molinia*** (p. 57.:) ***Glumae*** spiculis lanceolatis multo brevioribus. ***Flosc.*** 2 l. 3, cum rudimento subulato (3tii 4tive). ***Paleae*** acutae, ambae integrae, membranaceae, glumis firmiores,] in semine indurescentes. (NB. Das Eingeklammerte ist aus d. Char. von p. 41.). — ....

†) [Analyse d'un brin d'herbe, ou Examen de l'inflorescence des Graminées. Par L. F. **Bravais**. Au Mans, 1840. 8. Avec pl. (2 Bog.)]

††) [Distribution méthodique de la famille des Graminées cont. 218 descriptions de Gram. nouvelles. 2 Vol. Avec 220 planches. Paris. Fol. (1838—40?) — 528 Frcs.; zu 350 Fr. von Brockhaus et Aven. in Leipzig offerirt, Oct. 1840.]

†††) ***Phalaridea.*** Exposuit C. B. **Trinius**. Ex Act. [Mém.]. Academiae

so wie Dr. **Ruprecht** die *Bambuseae*, *) — [und Beide gemeinschaftlich die *Stipaceae*. **) *Stipaceae* haben hier: *Dichelachne* Endl. 7 sichre Sp., *Streptachne* 3, *Urachne* 23, mehrere neu, *Stipa* 59 sichre, *Lasiagrostis* Lk. 7, *Aristella* Tr. 1, *Orthorrhaphium* 1; *Aristida* 98: viele neu.]

Von **Knapp's** Monogr. der Gräser Grossbritanniens mit Abbild. erschien 1842 eine neue Auflage. ***)

[Nees von Esenbeck's Werk üb. *Gr.* vom Cap s. unt. Floren.]

Metzger schrieb ein Buch über die Getraidearten und die Wiesengräser. †) Er gibt die Charactere der Familie, der Gattungen u. der Arten u. beschreibt deren Varietäten, u. gibt ferner an: Blühzeit, Verbreitung, Anbau u. Nutzen, Werth der Arten zum Anbaue, Ertrag auf verschiedenen Bodenarten, etc.

Seringe begann e. neue Ausgabe seines Kupferwerks über die europ. Getraidearten 1841 mit dem 1. Hefte. ††)

Ueber eine neue, aus Tibet eingeführte Gerstenart, „nackte Gerste," die in der Tatarei wild wachsen soll, gab **Virey** Notizen. Sie soll früher u. reichere Aernte geben, und die Samen grösser, specifisch schwerer u. mehlreicher seyn als gewöhnliche G.. Sie scheint zu *Hordeum distichum* u. namentlich der Var.. die man Himmelsgerste nennt, zu gehören. In Frankreich heisst sie *Pamelle*. (Arch. der Pharmacie. 2. Reihe. Bd. 30. Apr.-H. S. 90 — 92.)

[**Irmisch** beschrieb in Linnaea 1839, II. 124. (m. Taf. IV.) ein *Hord. trifurcatum*: nach **Wenderoth** (in Flora 1843, 232 — 38.) ist es *H. vulgare β. coeleste monstrosum*.]

[Nach G. **Webb Hall** werden Wachsthum u. sichrer Ertrag des Weizens befördert durch Compacter-machen u. künstl. Druck des Bodens, da Weizen tiefen zähen Boden fordert. Fror. N. Not. Nr. 244. (1839.).]

[E. **Fabre** sagt, er habe auf Aussäen von wilder *Aegilops triticoidea* von Agde Pfl. erhalten, woran fast alle Charactere von

---

Caes. scient. Ser. VI. Tom. V. 2da Pt.: Scient. nat. Petropoli, 1839. 4 maj. [Lipsiae: Voss. n. 12 Gr.] — *Oryzea* .... Ex Act. Ac. etc. T. V. 2da Pt.: sc. n. 1839. [ibid. 12 Gr.] — *Agrostidea*. I. *Vilfea*. Auctore C. B. **Trinius**. Ex etc. T. V. Petrop., 1840. [Lips., Voss. 12 Gr.] — II. *Agrostea* ... 1841.

*) Bambusea. Auct. F. J. **Ruprecht**. Cum 18 tabb. lithogr. Ex Act. Ac. etc. Ser. VI. T. V. 2da Pt.: Sc. nat. Petrop., 1839. [Lips., Voss. n. 1 Thlr.]

) [Species Graminum Stipaceorum. Auctoribus C. B. **Trinius et F. J. **Ruprecht**. Ex Act. Ac. Petr. Ser. VI. T. V.: Sc. nat. Petrop., 1842. 189 pp. 4 maj. (Lips., Voss. 1 Th.) — Lob. **Anz.** im Leipz. Repert. 1843, H. 25.]

***) Gramina Britannica: or representations of the British Grasses; with remarks and additional descriptions. By J. L. **Knapp**. 2d Edit. London, 1840. 4to. With 118 plates.

†) Die Getreidearten und Wiesengräser in botan. u. ökonomischer Hinsicht bearb. von J. **Metzger**. Heidelberg, 1841. IV. u. 256 S. 8.

††) Description et figures des Céréales européennes. 2de Edit. Par N. C. **Seringe**. 1re Livrais. Lyon et Paris, 1841. 8. m. (M. 10 Taf.)

Aegilops verschwunden, denen von *Triticum* Platz machend; es sey zwar noch nicht völlig *Triticum*, aber nicht mehr *Aegilops* [! ?] Fror. N. Not. Nr. 220.]

[Ein Werk über die Gräser Schottlands, enthaltend bot. Beschreibung nebst Angabe der Benutzung in Agricultur etc. mit gegen 130 Abbildd. der Arten und einiger Var., von Dr. **Parnell**, wurde Ende 1842 *buchhändlerisch angekündigt.* *)]

[Der Geograph C. **Ritter** gab e. Abhandlung „über die geograph. Verbreitung des **Zuckerrohrs** in der Alten Welt vor dessen Verpflanzung *in die Neue Welt.*“ **) *Damit hängt zusammen* (als theilweise dieselbe?) dessen Abh. über die Cultur des Z. in Asien in s. Werke Erdkunde etc. ***) — 2 Städte in Khusistan (Susiana) *waren im* 9. Jahrh. *reich durch Zuckerbereitung, umgeben von* Z.-Wäldchen. Aber die **Heimath** des Z. ist östlich vom Indus; seine Namen weisen auf das Ganges-Delta. Zuckerkand ist sanskritisch, aus: *sarkara* (eigentl. Tabaschir, im Prakrit: *sakkara*) und *khanda* (fertigen Zucker, von *khand*, brechen, theilen); durch das arab. *sukkur*, *sukkir* ging der Name auf den wirkl. Zucker über. In Indien *selbst heisst* Z.: *ikschu*, *ikschava*. — *Durch* West-Asien, N.-Afr. u Süd-Eur. ging die Verbreitung bis in die Neue Welt.]

Thom. Stewart **Traill** gab Notizen über den Anbau des Zuckerrohrs in Spanien. †) — *Die erste Nachricht vom Zuckerrohr bei den* Alten ist von **Nearchus**, welcher auf Alexander des Gr. Befehl den Indus hinabfuhr ins indische Meer 235 v. Chr. **Strabo** sagt, N. beschreibe den Zucker als einen Honig, der ohne Hülfe der Bienen aus e. Rohre gewonnen werde .... Auf Sumatra etc. heisst er Tuba, Tubbu od. Tebu, auf d. Sandwichs- u. Freundschaftsinseln etc. Tao, Too u. To .... Nach Ant. de **Herrera** kam das Zuckerrohr durch e. Spanier, **Aquilon**, von den Canar. Inseln aus nach Westindien ... In Aegypten wurde es um 766 schon gebaut; nach Sicilien kam es zwischen 1060 u. 1090. In Spanien wurde es durch die Mauren bald nach 714 eingeführt; 1180 scheint es in Andalusien allgemein bekannt gewesen zu seyn. Sein Anbau in Spanien nahm aber mit der Vertreibung der Mauren u. seit dem Anbaue in Westindien wieder ab; in Valencia verschwand er wieder ganz, ausser um Gandia, südl. von der Stadt Valencia. 1814 wurde Z. im östl. Andalusien gebaut, vorzüglich um Marbella, südl. von Malaga, auch bei Veley-Malaga und längs der Küste bis Torrox, Motril u. Adra:

---

*) [The Grasses of Scotland: cont. a scientific Descr. of each Species; Remarks on their use in Agric. &c. By Rich. **Parnell** M. D., Illustrated with a Figure of each Species and several Var., amounting to 130; drawn and engraved by the Author. Edinb.: W. Blackwood et S.; Lond.: Blackw. et S., 22 Pall Mall.]

**) [Abhandll. der k. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. Aus d. J. 1839. (Berl., 1841 gr. 4.) III. Philol. u. histor. Abhdll.: S. 304 — 412., dazu 1 lithogr. Charte in gr. Fol.]

***) Erdkunde von Asien. VI. Bds. 2. Abth. (Berl., 1840. 8.) S. 230 — 291]

†) Edinb. New. Philos. Journ. Jan. — Apr. 1842. p. 256 — 259.

zusammen in e. Striche von etwa 30 deutschen M. Länge u. durchschnittlich 1 M. Breite zwischen e. Bergkette u. dem Meere. Die Höhen im Norden davon tragen Zwergpalmen; Hecken von *Agave* u. *Opuntia* scheiden die Felder, u. Dattelpalmen überragen auf bebautem Boden alles. In der 2ten Hälfte des Mai (1814) fand Traill die Temp. früh 9 Uhr im Mittel = 69°,5 F., 9 U. Abends 62°,5. Zu u. um Gibraltar früh 9 U. 73°, Abends 70° F. — Monate lang gibt es in Andalusien keinen Regen, ausser bei Gewittern; der Thau ist stark. In strengen Wintern gibt es schwache Nachtfröste, die dem Z. sehr schädlich sind .... — Die Plantagen werden zuweilen mit Hecken von *Arundo Donax* umgeben zum Schutze gegen die Winde von den Gebirgen. Wenn das junge Z. 15 Zoll hoch ist, wird es bis auf 6—7″ abgeschnitten, u. Beschneiden und Putzen sind während des Wachsens nöthig. Nach 2 Jahren erreicht es die Reife. Geschnitten wird es in Spanien im November, die dadurch zur Freudenzeit wird ... Eine Plantage kann auf demselben Boden 20—30 Jahre mit Vortheil bestehen. Die Einrichtung der Z.-Mühlen ist kostspielig: manche kostet 100,000 Livres od. 4000 Pf. St. (48,000 Rth. schw. Bco.) ....

[ERIOCAULEAE etc. — Ueber die Gattungen der Fam. der *Eriocauleen* theilte Kunth eine Abhdl. mit; -- Derselbe auch eine über *Mayaca*, (womit Meisner in Gen. pl. e. eigne Familie, *Mayaceae*, aufstellt,) zu welcher Gatt. auch *Colletia* gehöre. *) — Bongard: brasil. *Er.*: s. u. I. 5.: *Mém. de St.-P.*]

JUNCEAE. — D. Don gab e. Uebersicht von (Royle's) ostindischen *Junci* u. *Luzulae*, berührte auch die Verbreitung von *Cyperaceen*. **) Beide weitverbreitete Familien weisen, wie die Gräser, nicht nur in Indien, sondern auch in der südl. Hemisphäre Formen auf, welche nördlichen so nahe stehen, dass sie nicht als Arten davon zu unterscheiden sind: so *Juncus effusus*, *marit.*, *Luz. camp.*; *Carex caesp.* [auctt.], *Pseudocyp.*, *Cladium Marisc.*, *Scirpus lac.*, *triqu.*, *marit.*, *Isolepis fluit.*, *setacea*. D. berührt die Verwandtschaften der *Junceae*: so die durch *Kingia* u. *Calectasia* mit den *Commelyneae* u. *Palmae*, durch die *Burmann.* mit den *Irideae*, etc..... Er beschreibt dann die indischen u. haupts. himalayanischen *Junci* (8 Sp.) und (1) *Luzula* von Royle: darunter 4 neue Royle'sche, Don's nepal. *concinnus*, und die europäischen: *acutiflorus*, *bufonius* u. *glaucus*, alle 3 im Himal., *bufon.* auch in d. wärmern Ebene (Delhi); *glaucus*, bisher weder in Nord-Asien noch in N.-Amer. gefunden, ist im Himalaya gemein, hat dort längere Capsel u. breitere sepala als in Eur. *Luzula spicata β. kunawurensis*: sep. latiorib. ... semin. 2plo minorib.; *α.*, in Schottl. u.

---

*) [Beide in: Abhandll. der k. Akad. d. Wiss. zu Berlin. 24. Bd. Aus d. J. 1840. (Berl., 1842. gr. 4.) I. Physikal. Abh. — Die Gatt. genannt in Isis 1844, XI.]

**) Linnaean Transact. Vol. XVIII. P. III. (1840.) p. 317—326.)

Engl. 2 — 3000′ ü. M., in d. Alpen viel höher wachsend, nördl. bis 71° Br., südl. bis 42°, ist auch im Caucasus, 42°, im Altai, an d. Quellen des Irtysch 51°; *β. kun.* in 31° 33′ Br. gefunden.

Liliaceae. — [Kunth las in der Berl. Akad. d. W. (Mai 1842) über die *Liliaceen* im weitesten Sinne, und that dar, dass sowohl Jussieu's *Liliaceen*, *Asphodeleen* und *Asparageen* blosse Abtheill. einer grössern Familie ausmachen, als auch kein Grund vorhanden sey, die *Melanthiaceen* und die *Smilaceen* als besondere Familien beizubehalten.]

Prof. Bernhardi schrieb „über die Characteristik der *Tulipaceen*, der *Aspodeleen* u. and. verwandter Pfl.-Familien“*). Nach Betrachtung ihrer Blüthen- und Fruchttheile, auch anderer Familien, desgl. der Char. einzelner Gattungen, giebt er die Charactere der *Melanthiaceae*, der *Liliaceae*, u. der *Alliaceae* (a. *Dioscorideae*, b. *Hypox.*, d. *Amaryllid.*, e. *Asphodeleae*, f. *Junceae*) an.

Der Fürst Joseph von Salm-Reifferscheid-Dyck gab den III. u. IVten Fascikel seiner Monogr. der *Aloae* und *Mesembrianthema* heraus.**) Der Text, 1 Blatt für jede Species, enthält Char., Synon. und Bemerkk.. Die Abbildd., in Steindruck, theilweise illum., sind in natürlicher Grösse; daneben noch Blätter u. Blüthentheile. [Fasc. II. s. JB. üb. 1837. Fasc. III. enthält 21 *Aloae* und 34 *Mesembr.* nebst 2 Var., daher 57 T. Abbildd., deren Ausführung vortrefflich.]

[*Uvularia amplexifolia* dient in N.-America, nach Dr. B. H. Coates in Philadelphia, auf Bisswunden von gift. Schlangen mit gesalzenem Essig als Umschlag als Schmerzen minderndes Erleichterungsmittel beim Heilen. Sillim. *Amer. J.* XXXV. 2. 270 — 75. (Jan. 1839.)]

[Nach e. französ. Schrift über die Zwiebelgewächse der Gärten***) sind die meisten ders. nicht durch die Kreuzzüge, sondern erst im 16. Jahrhundert, 2ten Hälfte, und mehr in der 2ten H. des 15ten aus dem südöstl. Asien zu uns gekommen. Tazetten und Jonquillen aber aus Spanien; Tulpen aus dem südöstl. Rumelien, Hyac. von Aleppo oder Bagdad. — Virgil's ferruginei hyacinthi seyen wahrscheinlich *Lilium Martagon.*]

Bromeliaceae. — Ad. Brongniart beschrieb als neue *Br.* des pariser Gartens 2 neue Gatt.: *Neumannia* u. *Aracococcus*†).

[Amaryllideae. — *Ein neues Pancratium, P. ornatum*, beschrieb C. Bouché in: Lianaea 1839. I. S. 79 ff.]

---

*) Flora od. bot. Zeit. 1840. II. Nr. 25 — 27. S. 385 — 412, 417 — 426.

**) Monographia Generum *Aloës* et *Mesembrianthemi.* Auctore Josepho Principe a Salm-Reifferscheid-Dyck. Fasc. III. et IV. Düsseldorpii, Arnz. 1840, 1842. 4. maj. [F. III. m. 57 T.; IV. mit 57 T. wovon 4 in dopp. Grösse, *u.* 56 Bl. Text; à 6 2/3 Thlr.].

***) Histoire littéraire et scientif. des Tulipes, Jacinthes, Narcisses, Lis et Fritillaires.... — Ausz. in Münch. Gel. Aug. 1842, Nr. 240 f. S. 595 ff.]

†) Ann. des sc. nat. 2 Sér. T. XV. p. 369 — 372. (Mai 1841)

IRIDEAE. — D. Don beschrieb die (5 Sp.) *Irides* Royle's aus dem nordwestl. brit. Ostindien*) Die Arten der ganzen Gatt. *Iris* bilden 2 Gruppen: 1. spathis scariosis, tubo distincto, sep. barbatis, petalis latior.: hierher die europ. Spp.; die crista sepalor. diene zum Bewahren des Pollens bis die Narbe es aufnehme: 2. spatha foliosa tubo cum ovario continuo saepe valde brevi, sep. imberb., pet. angustiorib. et distantib.: diese gehören meistens Asien und Amer. an, sie blühen später... Royle's Arten sind: 1. *I. nepalensis* Wall. (*japon.* Th.?, *squalens* Th. Fl. jap.); 2. *kamaonensis* Wall.; 3. *decora* Wall. (*nepal.* Don Prodr. nep., *orient* Th., *sibir.* Th.?); 4. *longifolia* Royl.; 5. *Moorcroftiana* Wall., der *biglumis* Pall. nahe.

[SCITAMINEAE, MUSACEAE etc. — Prof. Them. Lestiboudois theilte eine Reihe „Beobachtungen über die *Musaceae*, *Scitamineae*, *Canneae* und *Orchideae*," mit in den *Ann. des sc. nat.*: zuerst in 2. Ser. T. XV. Mai 1841, p. 305 — 320, mit Taf. 18 — 21.: hier besonders Betrachtung des Blüthenbaues, mit vielf. Abbildd. der Theile u. zwar über *Scitam.*: *Catimbium* („*Globba nutans*", nach N. v. E. eher *Alpinia calcarata*), *Alpinia*, *Amomum*, *Zingiber*, *Curc.*, *Hedychium*, *Kämpferia*. Er sucht nachzuweisun, dass alle ihre Blüthenformen aus einem calyx 6-sepalus nebst 6 Staubfäden hervorgehen: der äussere Staubfadenkreis wird petaloidisch, wie bei den *Marantaceen* selbst der innere selbst staubbeuteltragende Stbf.; von den innern Staubf. der *Scitam.* bleiben 2 nur rudimentäre Schuppen, was bei *Catimbium* am deutlichsten. (Der Vf. führt Lindley's einstimmende Worte aus *Introd. to the Nat. Syst.* an. Die Arbeiten Deutscher werden nicht berührt, auch die ihm theils beistimmende, th. ihn berichtigende von Nees v. Esenbeck in Linnaea VI. 1831, H. 2. S. 302 — 342, m. Taf. 3 — 5. über *Maranta* etc. scheint er nicht zu kennen und zieht sie nicht in Betracht.) — In der Fortsetzung oder 2ten Abth., die *Cannaceae s. Marantaceae* betreffend (ebds. Avril 1842, p. 205 — 226, mit v. Abbildd. auf t. 10.), wo er in Einzelnem von Lindley abweicht, verweiset er auch auf seine (von N. v. E. besprochene) frühere Abhdl. über *Canna ind.* in *Ann. d. sc. n. r.* Sér. XVII. 1829. p. 113 sqq. und *Mém. de la Soc. d. sc. de Lille* 1823 — 24. Im Résumé werden die Unterschiede zwischen dem Blüthenbaue der *Canneae* u. dem der *Scitam.* durchgegangen. — Die 3te Abth. folgt im Mai 1842, p. 257 — 286., m. t. 11 — 13: über *Musaceae* u. *Orchideae*. Von allen Monocotyled. weichen *Musaceae* am meisten vom Normalen ab; von 6 Staubf. abortirt einer. Sie zerfallen in *Strelitzieae* u. *Heliconieae*. In dieser 3. Abth. werden alle 4 obige Fam. noch verglichen, mit z. T. hypothetischem Schema des Blüthengrundrisses erläutert. (Bei *Orchideae* sind normal 3 Staubf., wovon nur 1 vorhanden, bei

---

*) Transact. of the Linn. soc. of Lond. XVIII. P. III. (1840) 309 — 16.

Cypriped. 2.) — **Der Schluss folgt in: Juin 1842, p. 321 — 349.: über** *Scitamineae* **(s.** *Zingiberac.*); **p. 341.: clavis generum, diese** in 6 Tribus: *Kämpferieae*, *Hedych.*, *Curcumeae*, *Alpin.*, *Costoid.* u. *Mantisieae*. Pag. 336 sqq.: Blüthenbau, als Resultat: 3 sep. ext. als mehr oder minder 3lapp. äusserer Kelch; 3 sep. inter. als röhriger petaloid., 3lapp. innerer K.; 1 stam. fertile oben d. i. gegen die Axe gestellt, statt der 2 unteren ein meist 2lapp. Synema; 2 staminodia in äuss. Reihe seitlich zw. stamen und synema, oft kaum sichtbar, ein 3tes abortirt oder mit d. synema verschmolzen (*confondu*); 1 stylus; fast immer 2 stylodia am Grunde des Griffels.]

[Der *Manilla-Hanf* besteht aus zerrissenen Streifen der Stammschichten der pentandrischen *Musa Troglodytarum textoria* (die wahrsch. zur var. *errans* der *M. Trogl.* gehört), wovon mit e. Messer die „Haut" der Innenseite abgestrichen: (s. Blanco's *Fl. Filippin.* p. 247 — 250). Gefärbt wird er: blau mit *Marsdenia Akar* l. c. p. 118; nelkenfarben mit Wurzel der *Morinda* (l. c. p. 148 et 507.) J. S. Tavelli zu Singapore, in Sill. *Amer. J.* 41. 1. 200 ff. (Jul. 1841.).]

ORCHIDEAE. — Von Lindley's Monogr. der ganzen Familie erschienen das 5., 6., u. 7te Heft, womit dies Werk nun geschlossen ist*): Part V. enthält Fortsetzung der *Ophrydeae*, VI. die *Arethuseae*, VII. die *Neottieae* und *Cypripedieae*, dazu Nachträge, ein Vsrzeichniss unbestimmbarer Arten und Register. Am Ende jeder Abth. kommt die Verbreitung der Arten durch die verschiedenen Welttheile und Länder. — Im ganzen Werke sind 1980 Arten beschrieben: [gegen $^{1}/_{40}$ aller bis jetzt beschriebenen Phanerogamen]. — Sie sind im tropischen America am zahlreichsten: 511 der Arten sind dort gefunden. Zunächst folgt der indische Archipel, mit 322 Spec., Neuholland hat deren 209; das nördl. Ostindien und Nepal 189; Süd-Africa 119; Ostindiens Continent 126; Europa 107; Mauritius etc. 96; Nord-America 86; Ceylon 72. Aus Sibirien und Nord-Asien allein sind 42; aus dem aussertropischen Süd-America 42; aus China 31; Nord-Africa 25; aus d. tropischen Africa 24; Japan 15; von Südseeinseln 13.

Von Lindley's Prachtwerke *Sertum orchidac.* erschienen Heft V. bis X. und es ist nun geschlossen.**)

Bateman's Prachtwerk über die Orchideen von Mexico und Guatemala wurde fortgesetzt. Es erschienen Heft III. — V.***).

[Link zeigte, vom Keimen der *Orchideae* sprechend, dass

---

*) The Genera and Species of Orchidaceous Plants. By J. Lindley. Part V. *Ophrydeae*. London, 1839. 8. — Part. VI., VII. . . .

**) Sertum Orchidaceum; a wreath of the most beautiful Orch. flowers. By J. Lindley. Part V. — X. London, 1839 — 1842. Fol. — Jedes Heft 25 Shill. Die Tafeln sind schön illuminirt.

***) The Orchidaceae of Mexico and Guatemala. By J. Bateman. P. III. — V. London. Fol.

ihre Samen mehr den Namen einer Knolle verdienen: sie enthalten kein Embryon, sondern bestehen aus Parenchym, mit e. Bündel von Spiralgefässen in der Mitte, und entwickeln sich sogleich in Blätter, wie Knospen und Knollen. — Fror. N. Not., im J. 1839.] — [Die Wurzeln der *Ophrydeae* bestehen nach Lindley (Vortr. in d. Linn. Soc., 1839) haupts. aus einer dem Bassorin ähnlichen Masse. Sie enthielten, wie er fand, durchsichtige knorpelige Knötchen einer schleimartigen Substanz, die von Iod nicht gebläut wird; das sie umgebende Parenchym enth. nur etwas Stärkmehl, das durch Iod blau wird. Capische *Orchidee*nknollen glichen Säckchen mit Steinen, welchen die Oberhaut sich anschmiegte. Einheimische englische liessen die durchsicht. Knötchen als aus äusserst feinen Zellchen, mit ders. Masse gefüllt, erkennen. *Lond. and Ed. Phil. Mag.*, June 1839, p. 462.]

[Ad. Brongniart beschrieb n. g. *Houlletia*, mitgebracht von Guillemin u. d. Gärtner Houllet vom Corcovado bei Rio de Janeiro, wo sie auf Bäumen wächst; sie steht der *Stanhopea* nahe. *Ann. d. sc. nat.* Janv. 1841, p. 36 sq. — Ders. ebds. Janv. 1842, 43 — 45.: 2 n. Gatt. aus Mexico: *Barkeria* (char. ref.): *B. elegans* Knowles & Westcott, neben *Broughtonia* u. *Cattleya*; und: *Hexadesmia*, in Blüthe *Aporum* ähnl., vom Habitus asiat. *Dendrobien*.]

In untenstehenden Verzeichn.*) stehen auch über *Orchideae* viel. Bemerkk. u. eine Eintheilung derselben. Sie sind entw. *terrestres* oder *parasiticae* Letztere haben ausser den gewöhnlichen Theilen auch einen von der Wurzel aufwachsenden länglich-runden oft etwas plattgedrückten oder spindelf. fleischigen Knollen (tuber), der anfängl. von einigen blattähnlichen Schuppen seitlich umfasst ist, später am Gipfel gewöhnlich nur die Blätter der Pfl. treibt, zuweilen aber aus s. Mitte e. Blüthenstengel hervortreibt. Man hat ihn für e. verdickten Blattstiel gehalten, dem er auch ähnelt. Der Vf. meint, er sey bestimmt, die Pfl. zu nähren, wenn es an Boden daselbst fehlt, u. nennt es *nutricium*; erzeugt es nur Blätter: *sterile*; wenn auch Blüthen: *floridum*: dann kommt der Blüthenstiel entw. daneben aus dem Wurzelstocke (infloresc. radicalis), oder zur Seite des Nutricii zwischen diesem u. der — oder den Blattschuppen (infl. lateralis). Mehrere Orchideen treiben auch von unbestimmten Stellen aus Luftwurzeln (*Orch. pleurorrhizae*), die sich im Boden, in der Rinde von Bäumen &c. befestigen, oder sie sind auch nur an der Oberfläche befestigt (*Orch. insidentes*). Bei einigen *Orch.* schiesst der Blüthenstiel zwischen Blattstiel u. Lamina hervor. Demnach lässt sich folg. Uebersicht aufstellen: *Orchideae* I. *Terrestres.* II. *Parasiticae*: A. *insidentes*, B. *pleurorrhizae*: beide, A. und B.,

---

*) Preisverz. der Pflanzen im Gräfl. Hoffmannseggischen Garten zu Dresden. 10te Ausg. für 1841. Neustadt Dresden. 85 S. 8. — Nachtrag zu d. Preisverz. der Pfl. .... von 1841, für 1842. Ebds. 31 S. 8. [im letzt. keine n. *Orchid.*; Ausz.: aller in Linnaea 1842, V.: L.-B. 267 ff.]

sind weiter: a. Nutricariae 1. nutricio florido, 2. n. sterili: *α.* inflor. radicali, *β.* infl. laterali; b. non Nutricariae.

[Im unt. gen. Verzeichn. *) wird aus den beknollten *Epidendris* n. g. *Anachilium* („das die Lippe oben hat") aufgestellt; für *Liparis* wird statt dieses Namens vorgeschlagen: *Alipsa* [*Alipsis*, oder *Alipta?* von *ἄλειπτος unctus*] „von *ἄλειψις unctio*". — Ebds. S. 20 ff. Char. 12 neuer Sp. u. Bemerkk. über andere.)

[Von *Ophrys Pectus* Mut., von Bona, gab Steinheil Beschreibung u. Abbild. in *Ann. d. sc. nat.* Janv. 1839, p. 16. t. 1. (zugleich mit Bemerkk. über 3 *Scillae*, *Iris fugax* &c.). — Obr. A. Mutel schrieb „über mehrere neue od. wenig bekannte *Orchideen*, mit Bemerkk. über ihre Gatt. - Char." : über die Familie überh., u. 25 Spp. nebst Varr. **).]

[Eine *Orchis*-Blüthe mit Vierzähligkeit der Theile, bei *O. palustris*, dabei auch die *O.*-Blüthe überhaupt, beschrieb Dr. M. Seubert in Linnaea 1842, IV. 389 — 393., m. Abb. t. 14.]

F. L. Splitgerber beschreibt e. neue *Vanilla*, *V. guianensis*, aus Surinam ***). Er sagt, *V. aromatica* Sw. bedürfe noch weiterer Aufklärung [vgl. b. Jahresb. üb. 1830, S. 66 f.]: er bezweifelt, dass sie in Mexico wachse; die dortige sey gewiss eine eigne Art; Turpin's im Atlas des *Dict. des. sc. nat.* abgebildete sey auch eine andere Art. Mit Morren hält er *V. planifolia* für die, welche die beste Vanille des Handels gebe. *Bei der surinamischen trennen sich* die Kapselklappen leicht, daher das Aromatische rasch verfliegt.... Spl. vergleicht sie noch mit *V. Palmarum* Ldl. (*Epid. Van.* Fl. flumin. IX.), die auch in Surinam vorkomme. Eine 3te wachse in Parà.

Morren †) fand wohlriechende Früchte bei *Orchideen* ausser bei *Vanilla* nur beim brasil. *Leptotes bicolor*, [wovon er durch künstl. Befruchtung Früchte gewann. Diese rochen wie Toncabohnen; sie seyen zu Parfüm u. zum Küchengebrauche zu empfehlen, angenehmer als Vanille, zwar minder penetrant].

[Irmisch schrieb Bemerkk. über die deutschen *Epipactides*, und im Anhange Bem. über die *Orchideen*blüthe u. Endlicher's Deutung ders., letztere bestreitend: mit Abbild. der Bl.-Theile. ††) Er beschreibt die Theile der Pfl.: Wurzel &c., u. vor der normalen Blüthe erst mehrere lehrreiche monströse. Die (nur 2) Arten kommen in 2 Abth. 1. *Euepipactis:* E. latifolia, durch sitz. Knospen weiter wachsend, &c.: α. *atrorubens*, β. *microph*, γ. *viridifl.*, δ. *platyphylla*, ε. *brevifolia*. 2. *Arthrochilium: E. palustris*, durch Stocksprossen weiter wachsend &c. — [Nach d. Vf. folgen eigentlich bei der Orchideen-Blüthe, wenn alles ausgebildet würde, die Theile so: „2 Kelchblätter links u. rechts von der Achse, vor ihnen ein 3tes; 2 Kronenbl. links u. rechts v. d. Achse, vor ihnen ein 3tes; 2 Staubfäden" . . . ebenso, vor ihnen ein 3ter: 2 Griffel ebenso, vor ihnen ein 3ter. „Wie nun . . . fast durchgehends nur der 3te mittlere Stbf. seine Bestimmung, Pollen zu entwickeln oder Anthere zu haben, erreicht und das 3te Griffelblatt als das am vollkommensten sich entwickelnde auftritt, ebenso entwickelt sich nur das 3te oder mittlere Kronenblatt (als Labell) vollkommen; die seitlichen stehen in demselben Verh. zur Lippe, wie die Staminodien zum fruchtb. Stamen." Das Labell sey ein das Gynostemium nachbildendes Kronblatt . . . .]

---

*) Preisverz. der Orchideen im Gräfl. Hoffmannsegg - Garten zu Dresden. Für 1842. 28 S. 8. — [Abdr. aller Char. u. Bemerkk. in Linnea 1842, V.: Lit.-B. 280 ff.]

**) [In: Mém. de la soc. du Mus. d'Hist. n. de Strasb. III. I. (1840): e. Abh. v. 28 S.]

***) Ann. des sc. nat. Mai 1841. (2 Sér. T. XV.) p. 279 — 284.

†) Bullet. de l'Acad. R. des sc. de Bruxelles. T. VI. Nr. 10. [Ann. des sc. nat. 1841. Juill. p. 62 — 64.)

††) Linnaea. 1842. H. V. S. 417 — 462.; dazu Taf. XVII.

Richard üb. Perrottet's *Orchideen* der Nilgh. . . . [s. vor. J. B. S. 278 ff.]

Palmae. — Von v. Martius' grossem Werke über die Palmen, haupts. Brasiliens, ist der VIIte Fascikel erschienen*)

Ed. Otto gab Notizen über *Oreodoxa regia* Kth.**). Sie wächst auf Cuba, bes. im westl. Theile, und in Cumana u. Guiana im Feuchten od. an sumpf. Ufern; wird bis zur Krone 70—80' hoch mit 2—3' Durchm. Das Alter bestimmt man nach den Blattringen, indem man annimmt, dass alljährlich ein Holzring sich bildet u. jährlich fast 12mal das Laub abfällt: monatlich bekommt der Baum neue Blätter. Das Blühen kann zu jeder Jahreszeit stattfinden. Die 3—4' lange Traube kommt unter der Krone hervor mit Tausenden wohlriechender Blüthen. Die Früchte sind erbsengross, braunroth, ölig; die Fruchttrauben bis 50 ℔ schwer; sie dienen zur Fütterung; das Holz zum Bauen. Die Palme wird zu Alleen und Umzäunungen gepflanzt.

Dicotyledoneae.

Cycadeae. — Eine Monographie der *Cycadeen* hat Prof. Miquel zu Rotterdam ausgearbeitet***). Den Char. der Familie der

---

*) Genera et species Palmarum, quas in itinere per Brasiliam a. 1817—1820 jussu et ausp. Maximiliani Josephi I. Bav. Regis Aug. suscepto collegit, descr. et illustravit C. F. Ph. de Martius. Eques etc. Fasc. VII. Monachii 1838, 1839. (Roy. Fol.). [40 Bog. u. 41 Stdrtaf. u. 33 $^{1}/_{3}$ Thlr., sauber col. u. 65 $^{1}/_{3}$. (I—VII. 1823—39: 124 $^{3}/_{4}$ Thlr., col. 238 Thlr.). — Anz. der zu Vol. I. gehör. Fascc., m. 100 T., s. in Isis 1828, S. 275., u. früher; kürzer u. zugleich von Vol. II.; ausser F. VII., ebds. 1842, X. 796 ff., hier besonders die ganze in Vol. II. p. 153 sqq. gegebene Uebersicht aller Gatt. der 4 ersten Tribus (ohne die Vte od. *Cocoinae*) mit Nachweisung der Tafeln dazu. T. 162—164 zeigen Landsch. mit Palmen; 4 T. sind geographische, mit des Vfs. Reisetour u. den Pfl.-Zonen. — Vgl. vor. Jahresb.: Zus. S. 520.]

**) Allg. Gartenzeit. 1841. Nr. 22.

***) Monographia Cycadearum. Scripsit F. A. Guil. Miquel. Accedunt 8 tabb. lith. Trajecti ad Rh., 1842. 82 pp. Fol. maj. [u. 4 $^{1}/_{3}$ Thlr.]

(nun 4) Gattungen u. der Arten, mit Beschreibung derselben, auch Kennzeichen der fossilen, geht Allgemeines über geogr. Verbreitung u. Bau der Theile voraus, und folgen Angaben über Benutzung. Auf den 8 Tafeln sind ausser Befruchtungstheilen u. Keimung 6 Species abgebildet. Die Gatt. sind: *Cycas*, *Zamia*, *Encephalartos* Lehm., u. *Macrozamia* Miq.

[Früher schrieb M.: de quibusd. *Cycadeis* minus cogn. in s. *Commentt. phytogr.* F. III. 1840, (worüber weit. unt.) p. 110—131: Rumph. Amb. I. t. 23, 22. f. 1, 2. wird n. sp. *Cycas Rumphii*; l. c. t. 20, 21. wird *C. celebica* Miq.; beide waren unter Linné's *C. circinalis* mit umfasst; &c. — Das Ovar. hält M. nicht für ein nacktes ovulum, weil auch die Antheren wahre Anth. und nicht Pollenkörner seyen, indem sie in sich zartes Pollen enthalten*). — Ferner über die Knospen der *Cyc.*: Es gibt eine Endknospe, Seitenkn. u. Wurzelknospen: letztere unter der Erde fast wie Zwiebeln, so gross wie ein Ei, dienen zur Fortpflanzung wie bei *Zamia*, u. lösen sich ab; die sich nicht ablösen, treiben zwar, sterben aber wieder ab. Seitenkn. entstehen selten**).]

CONIFERAE. — In Wien unternahm Fr. Antoine eine Monographie der *Conif.* nach Lambert's, Loudon's u. A. Werken darüber***) Schon erschienen *5 Hefte* [*bis 1844 7 H., bis p. 88., Taf. 34.*, und mit T. 27b.; jedes H. mit 5 Tafeln, mit je 1 bis 3 Arten, od. 2 nebst 2 Var.; von jeder Art ein Zapfen in natürl. Gr., Kätzchen u. Blüthentheile und Nadelbündel auch wohl ein Zweigchen abgebildet; nur wenige Arten ohne Bild. Bis S. 88. sind 91 Sp. der ungetheilten Gattung *Pinus* beschrieben, worunter 59 *Pini* im engern Sinne der Neuern, *Larix* aber und *Cedrus* und *Picea* [Loud., *Abies* Link, Weisstannen] nur Sectionen bilden, wie eben so eine Sect. auch *Tsuga* (*P. canad.*, *P. Brunon.*, *P. Tsuga*, aus Japan, u. *Douglasii*), und dann *Abies* Loud. (*Picea* Lk., Fichten) als Sect. folgen. Bei jeder Art Char., Synon. &c. u. Beschr., latein., u. längere Beschreibung u. Bemerk. deutsch. Die verschied. *P. maritimae* stehen so: *marit.* Lamb. [& Lk.] unter *P. halepensis*, *mar.* Ait. unter *P. Laricio*, *mar.* Duham. [& DC fr.] unter *P. Pinaster* Ait. [& Lk. in Linn.]. *P. uliginosa* Neum. & Wmr. s. *obliqua* Saut., hier unter *uncinata*, ist wohl *P. Pumilio* näher, wenn nicht eins der Verbindungsglieder.]

Link beschrieb sämmtliche *Abietinae* des Berliner Gartens†). Er gibt die Char. der Tribus, der Gattungen u. der Arten u. ausführl. Beschreibung der letzteren, nebst Verbreitung und Synon.

---

*) [Bull. des sc. phys. en Néerl. 1839, 1. Livr. p. 44 sq.: üb. die männl. Organe der *Cyc.*; > Ann. des sciences nat. Juill. 1840, p. 60 - 62.

**) [Bull. etc. 1839, 11. Livr. p. 463 sqq. Ann. des sc. n. 1840, Dec. p. 363 sq.]

***) Die Coniferen, nach Lambert, Loudon und Anderen frei bearbeit. von Frz. Antoine. H. 1—5. Wien 1840, 1841. Fol. M. Stdrcktafln. [jedes H. 1 1/3 Thlr., illum. 2 Thlr. Lob. Anz. v. H. 1 in Gersd. Rep. 1840, XIX]

†) Linnaea. 1841. Heft V. S. 481 — 545.

Von *Pinus*, im eng. Sinne, sind hier 20 Sp.; *Picea* 9, Fichten: *P. excelsa* (*P. Abies* L.) auch Portugal &c. u. Griechenl.; *Abies* (Lk.) Weisst., 7 Sp., neu *A. Apollinis* Lk., auf Griechenlands höchsten Gebirgen, bes. dem Parnass, dünne Wälder bildend, bis zum Gipfel; *Larix*-Arten sind 4; von *Cedrus 2*: *C. Deodara* im Himalaya; *Cunninghamia sin.; Araucaria imbric. & brasil.; Eutacta:* 1. *E. excelsa* (*Eutassa heteroph.* Salisb., *Arauc. exc.* Ait.): Neucaledon., Norfolkins., 2. *E. Cunninghami*, i. Neuholl.: *Eutactae* haben folia compr., nervo utrinque laterali.

Ein Werk über die *Conif.* aller Tribus und Gattungen, die zu Woburn Abbey in England gepflegt werden, hat auf 67 fein illum. Tafeln die Abbild. der Arten*). [Es ist vom Herzoge v. B. selbst herausgegeben mit Beihülfe des Garteninsp. J. Forbes. In Engl. gedeihen am besten folg. *Abietes* u. *Pini: A. Douglasii*, *nobilis*, *cephalon.*, *Menziesii*, *Smithiana*, *excelsa*, *monticola; P. Lambert.*, *Sabin.*, *Coulterii*, *ponderosa*; dann *Cedrus Deodara*, *Arauc. imbric.* Ausserdem sind auch abgeb. *4 Araucariae*, *Cupr. Coulterii*, *Fothergillii* u. 3 and., *4 Podocarpi*, *7 Taxi*, &c.]

Prof. D. Don, Esq., beschrieb 2 neue *Cupressi*nen Gattungen: *Cryptomeria* [*-meris*], *C. japon.* (*Cupress. jap.* L. fil.), und *Athrootaxis* [„von ’αϑρόος, versammelt, dicht“, also nicht *Athrot.* oder *Arthrot.*], letztere aus Van-Diemens-L.**). [Den bisherigen *Conif.*-Tribus will D. eine 4te aus *Arauc.*, *Dammara* und vielleicht *Cunninghamia* hinzufügen: *Araucarinae*, die mit den *Cupressinae* in Neigung ihrer Reproductionsorgane zu Vielzähligkeit (während *Abiet.* die ovula paarweise und dabei beschuppte Knospen haben), nackte Knospen u. im Habitus übereinstimmen, zw. *Cupr.* u. *Abiet.* stehend; ihre vielzähl. thecae antherar., 3—20, u. nackte Knospe unterscheiden sie von *Abiet.*, die wenigern ovula, pericarpia decidua u. spicae fem. strobiliformes von d. *Cupressinae.* — Bei den 2 neuen Gatt. haben die Fr. nicht die Form von galbulis, sondern haben *Pinus*zapfenform angenommen, aber, wie andere *Cupr.*, Vielzähligkeit der Reprod.-Organe, &c. Vgl. aber d. Note. In der morpholog. Betrachtung der Fr.-Theile p. 168f. weicht D. von Schleiden ab.]

---

*) Pinetum Woburnense, or a Catalogue of the Conif. plants in the collection of the Duke of Bedford at W.-Abb., systematically arranged. London, 1839. 220 pp. et 6 Index gr. 4. (imper. 8.). [67 color. Tafeln in dopp. 4. Nur *in* 100 Exempl. verschenkt. — Anz. in Forst- u. Jagd-Z. Nov. 1841.]

**) Linn. Transact. XVIII. P. II. (1839.) p. 163—179., m. T. 12, 13.; [übers. ohne Abbildd., in Ann. des sc. nat. Oct. 1839, p. 227 –243.; mit einig. Bem. von Ad. Brongniart. Br. würde *Athrootaxis* nicht unter die *Cupr.*, sondern zu den *Abiet.* stellen, wegen Analogie der ♂ und ♀ Blüthen; *Athr.* sey *Cunninghamia* sehr nahe. D's. Vergleichung mit *Lepidodendron* tadelt Br.; Athr. sei nicht wirklich dichotomisch, die Aeste alterniren unregelm.; aber *Athr.* habe Analogie mit fossilen Conif. Englands u. Frankr. im Oolith u. Lias. Für u. wider R. Brown (u. Don) oder Schleiden hinsichtlich der Deutung, was hier Carpidium oder Placenta sey, u. ob das Ovulum ausschliesslich Axengebilde, s. in Grisebach's Rec. in Gött. gel. Anz. 1840, 82, 83 St.]

[Ueber *Pinus uncinata* schrieb S. E. **Cook** in Jardine's &c. *Ann. of Nat. Hist.* Nr. XVII. Jul. 1839. p. 296—302.]

[Keimen der *P. Cembra*. Der Oberförster v. **Berg** zu Lauterberg sah unter 100 Pflänzchen 1 mit 7 Nadeln erscheinen, 5 m. 8 N., 18 mit 9, 33 mit 10, 35 m. 11, 6 m. 12, 2 mit 13 Nad. oder Cotyled.; bei 8 ders. war die „Kapsel" mit heraufgehoben, mit nur 1 kl. Löchchen, sonst unbeschädigt. Forst- u. Jagd-Z. 1841, Dec., 463.]

[Auf Corsica gibt es, nach **Moricand**, an d. NO-Küste Rothtanne (*P. Abies* L.) von 21 Fuss Umfang. Ebd. Nov. 1840. S. 446.]

[E. **Spach** gab in *Ann. des sc. nat.*, Nov. 1841, p. 282—305 eine „Revision der *Juniperi*," worin er viele angenommene für Variett. erklärt. Zu *J. communis* zieht er *nana* W., *macroc.* Sm., Ten., *hemisphaer.* Prsl., etc.; unter *J. Sabina* (hier *foetida* Sp. genannt): auch *virgin.* u. *thurifera*, mit *lycia* Pall. (non L., die zur *phoenicea* kommt), *prostrata* Torr., non P., *davur.* P., *excelsa* MB., (40—60′ hoch), *occid.* Hk. bor.-am., *hispan.* Lam., *mexic.* et *flaccida* Schldl., u. *foetidiss.* W.; zu *bermudiana* auch *barbad.* L.]

CASUARINEAE. — Fr. **Otto** und A. **Dietrich** beschrieben die *Casuarinae* des berliner Gartens*). Es sind neue unter den dort cultivirten.

AMENTACEAE. ***Betulaceae.*** **Spach** bearbeitete die *Betulaceae* monographisch**). Er gibt sehr ausführliche Char. der Gruppen, Gatt. und Species u. ihrer Variett., nebst Synon. *Betula pubescens*, *papyrifera* Mx. u. a. stehen hier unter *B. alba*; *nana* Led. (non L.) wird *rotundif.* Sp.; *nana* Mx. *B. Michauxii* Sp.. . *Betulaster* n. g. hat 3 nördl. ostind. Arten. *Alnaster* n. g.: *A. viridis* (*Alnus vir.*, nebst *Bet. ovata* Schrk., *crispa* Mx. u. *orbiculata* LaPyl.). *Clethropsis* aus *Aln. nepal.* Don u. 1 neuen himalay.. Unter *Alnus glutinosa* steht als β.: *subrotunda* Desf. (*denticul.* C. A. Mey., Caucas.), als γ. *acutif.*: *oblongata* W. s. *barbata* Mey., Cauc.; andere Varr.: δ. *pinnatif.*, ε. *quercifol.*, ς. *oxyacanthifolia*.

Ulmaceae & Celtideae. **Spach** hat in s. Revision der europ. u. nordamer. *Ulmi* (5 Sp.) unter *U. campestris* die *montana*, *camp.* & *major* Sm., *glabra* Mill. &c.: *U. effusa* W. heisst *pedunculata* Fougeroux (in Mém. de l'Acad. 1784.)***). — [**Spach** über *Planerae* (ebds. Juin, 349—359) lässt nur *Pl. aquatica* in der Gatt., u. bildet aus *P. Richardi* Mx. ein n. g. (od. subgen.) ***Zelkova*** [*Zelkoua* Mx. fil.], und aus *Ulm. parvifolia* Jcq. n. g. ***Microptelea***.]

[In einer Revisio *Celtidum* genuinar., ebds. T. XVI. Juill. 1841, p. 34—42, u. „*Note sur les Ulmac.*" ebds. p. 43—47., sagt **Spach**, *Celtis* sey nicht von den *Ulmac.* abzutrennen, sondern *Celtideae* bleiben e. Tribus oder Sect. der *Ulmac.*; die *Celtid.* umfassen *Cel-*

---

*) Allg. Gartenzeitung. 1841. Nr. 20 u. 21.

**) Ann. des sc. nat. 2 Sér. T. XV. (1841. Mars, Avr.) p. 193—212. [Ausz. Abdr. vieler Char. etc.. in Lind[illegible] Bot. Notiser, 1842, S. 59 ff., 78 ff., 90 f.]

***) Ann. des sc. n. Juin 1841. 359—365. [> B. Notis. 1842. S. 92 ff.]

tis u. wahrsch. *Sponia* und *Mertensia*. — *Celtis*-Arten werden hier 7 characterisirt u. einige unbek. Wallich'sche nur genannt. *C. occident.* Hayne (non L., Mx.) wird *C. Audibertiana* Sp.]

Cupuliferae. [**Spach** geht in seinen „*Notes sur les Corylus*“ in *Ann. des sc. n.* Août 1841, 98—108. alle Theile ausführlich durch und beschreibt dann die (5) Spp. u. Varr. Zu *C. Avellana* kommen *heteroph.* Fisch., *bulbosa* Turcz. u. a., δ. *cylindrochlamys* s. *maxima* ist der „*avelinier*.“ — In „Bemerkk. üb. die *Carpini*,“ (ebds. Oct. 248—254.) berichtigt **Spach** auch Andere, z. B. dass die Hüllschuppe 3lappig sey, passe wohl auf *C. Betulus*, auf 3 andere der 5 bekannten nicht. — Ebds. Oct. p. 243 sqq. gibt **Sp.** Bemerkk. über die *Ostryae*, beschreibt die Theile des Gewächses, dann die 2 Sp. *italica* Mich. (vulg. W.) u. *virginica* W.]

Ein Wiener hat die Abbildd. der Eichen der Verein. Staaten NAmerika's, nach **Michaux**, neu herausgegeben*). Der Text dazu, nur 2 Seiten, gibt nur die Namen nebst der Heimath an. Es sind 26 Sp.; sie bilden 2 Abtheil.: 1. die in demselben Jahre blühen und Fr. reifen, 10 Sp.; 2. die dazu 18 Monate bedürfen, 16 Sp. Das Holz der ersteren ist besser; doch besser noch das unserer *pedunculata* u. *sessiliflora*, die dort fehlen. Ausser den 26 Sp. der Verein. St. hat N.-America noch 16 in Mexico, zus. 42 von allen 74 bekannten *Quercus*. *Q. alba*, *tinctoria*, *coccinea*, *palustris*, *rubra* werden 75′ hoch, *macrocarpa* u. a. 55′, *pumila* 3- 6′, *Banisteri* 3—8′, *Catesbaei* 15—20′, u. s. w.

Salicinae. **Spach** revidirte auch die *Populus*-Arten**), zusammen 14, in 4 Sect.. . *P. canescens* stehe der *tremula* so nahe, dass sie vielleicht doch dazu gehöre. Zu *tremuloides* Mx. kommen *laevig.* u. *graeca* W. Als *nigra β.* steht *pyramidalis* s. *dilatata*. Unter *balsamifera*: *candicans* Hort., non Ait. . . . (Mehr darüber in Sp.'s *Hist. n. des Vég.* X.)

F. E. L. Fischer bestimmte und beschrieb die um Petersburg gezogenen Balsam-Pappeln näher***); 7 Sp.: *P. balsamifera*. a. NAmer.; *tristis* Fisch. (*candic.* W.?), wahrscheinl. a. NAmer.; *longifolia* F.,-Heimath unbek.; *candicans* Ht. kew.? (Michx. Arbr. for. II. t. 98. f. 2.); *pseudobalsamifera* F., vielleicht nordamer.; *laurifolia* Led (*balsamif.* Pall. Ross. t. 41. f. 13.): Altai; *suaveolens* F. (*balsam.* Pall. Ross. t. 41: Hauptfig. u. litt. A., C.): östl. Sibir.

Plataneae. **Spach** verein. die bekannten 5 *Platani* (2 von Linné, 2 v. Willdenow) zu **einer** Art: *P. vulgaris* mit folg. Varr.,

---

*) Die Eichen der Verein. Staaten von Nord-Amerika und Canada's, nach **Michaux**. 26 Tafeln mit der nöth. Erklärung u. den botan., engl. u. deutsch. Namen. Wien, Förster. 1842. Lex.-8. [n. 2 Thlr. Anz., mit Nenn. aller Spp. u. d. Heimath, in Forst- u. Jagd Zeit. Aug. 1842.]

**) Ann. des sc. n. Janv. 1841. p. 28—33. [B. Not. 1842, S. 57 ff.]

***) Allg. Gartenzeit. 1841. Nr. 51. [Bull. scient. de St. Pétersb IX. (1842) p. 343 sqq.: daraus die Beschreibb. etc. aller 7 Form. in berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 333 ff.]

die er characterisirt*): [α. *liquidambarifolia* (*P. orient.* L., Wats.), β. *vitif.* (*orient.* L., Pall., Duham.), γ. *flabellifol.* (*cuneata* W., Orient u. Amer.), δ. *acerifol.* (*acerif.* W., *occid.* Mx., Wats.: Amer., Süd-Eur.), ε. *angulosa* (*occid.* L.) a. NAmer.; auch *mexicana* Moric. gehöre wohl zu *P. vulgaris*.] Vorher Geschichtliches.

ARTOCARPEAE. — Ed. Otto gab Nachrichten über den sogen. Kuhbaum, *Galactodendron utile* Humb., dessen Milchsaft in Caracas getrunken wird. Letzterer ist Anfangs durchsichtig u. schmeckt wie Kuhmilch, dann mit schärflichem Nachgeschmack u. an den Lippen klebend. Er verdickt sich bald u. wird etwas grau.

[De Candolle d. ä. beschrieb eine neue *Ficus*, die Th. de Saussure als *Galactodendri* n. sp. erhalten hatte, als *F. Saussureana***); sie steht der *F. coriacea* nahe. — Desvaux schrieb über e. neue *Ficus* u. über einige Bäume mit geniessbarer Milch; dazu Abbild.***).]

Vom Kautschukbaum von Assam, *Ficus elastica* Roxb., gab W. Griffith Nachricht†). Sein Verbreitungsbezirk scheint zwischen 25° 10′ und 27° 20′ n. Br. und zw. 90° 4′ u. 95° 10′ östl. L. v Gr. zu seyn; im Khasiya-Gebirge steigt er bis 4500′ Höhe auf. Gr. mass e. Baum von 74 engl. F. Umfang, mit den Stützen 120′ Umf., und 100′ Höhe; die Aeste überschatteten e. Raum von 610′ Umkreis. Der, 30 engl. M. lange u. 8. M. breite, Wald von Tarai in Assam kann 42240 K.-Bäume enthalten. Stamm u. Aeste treiben Wurzeln heraus: die aus den Aesten gehen senkrecht herab, bilden Stützen, nehmen in der Nähe der Wurzel conische Gestalt an, durch Vertheilung der Wurzeln u. Verwachsen ihrer Verästelungen: sie bilden so ein Netz um den Baum, die Stützen vereinigen sich durch Adhäsion, u. so bildet sich endlich ein fester Cylinder als Futteral um den Baum. Aus mehrern Einschnitten fliesst durchschnittlich aus jedem ½ Maund (40 ℔) Saft, mit 31 pCt. Kautschuk-Gehalt: am meisten aus Schnitten in halbentblösste Wurzeln, woraus ein mit e. Blatte von Phrynium capitatum ausgelegtes Loch im Boden ihn auffängt; nach 18—20 Tagen wird der Einschnitt wiederholt.

W. Champion spricht bei Schilderung der Vegetation am See bei Kandy auf Ceylon in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 282 auch von der indischen Baniane, *Ficus indica*; zu dieser gehöre als synonym auch *F. bengalensis* L., aber das von Commelyn Hort. 1. 62. angezogene *Pippal* der Hindu's gehöre zu *F. religiosa* L. [Taf. 13., 14. ist *F. indica* dargestellt. — Von diesen beiden treibt nur *F. in-*

---

*) Ann. des sc. nat. 2. Sér. T. XV. 1841, Mai. p. 289—293.

**) [Descr. d'une nouv. espèce de Figuier (*Ficus Saussureana*). Par A. P. De Candolle. — (Extr. des Mém. de la soc. de Phys. etc. de Genève. IX. P. 1.) 9 pp. 4. maj.

***) Ann. des sc. nat. Nov. 1842, p. 308—316. t. 8.: (abgeb.: *Ficus yaponensis* Desv. et *Clusia Galactodendron* Desv., letztere zu *Guttiferae* geh.).]

†) Asiatic Journ. Febr. 1838.; Bibl. univ. de Genève, Avr. 1839.; W. und Lieb. Ann. der Pharmacie, Sept. 1839. (Bd. 31. H. 3.) S. 347—351.

dica, nicht *religiosa*, Luftwurzeln aus den Zweigen; sie ist den Brahmanen, nicht den Buddhisten heilig: der Baum bei Punah in Indien, der Mittags 20000 Mann beschatten kann, hat 68 Nebenstämme. Auf Ceylon aber ist, den Buddhisten, der Bo-Baum, *F. religiosa*, heilig, weil Gautama (Buddha) beim ersten Gefühle seiner Sendung darunter nachgedacht.]

[*Moreae.* Nach Perrottet's Bemerkk. über die Variabilität der Formen der *Morus indica* L., in *Ann. des. sc. n.* Mai 1840, p. 315 ff., gehört erstere auch zur *indica*, u. zu dieser ferner noch *M. australis* u. *latifolia* W.]

PIPERACEAE. — Von Kunth erschien eine wichtige Monographie der *Piperaceen*, hauptsächlich der americanischen*). Sie gehören nach der Bildung des Embryon zu den Dicotyledonen. [K. trennt von *Piper* (welche Gattung, wenn *P. nigrum* ihr Typus sey, nur *nigrum* u. *nigrescens* W. sicher behalte,) ausser mehrern indischen noch folgg. neue mit meist americ. Arten ab: *Heckeria* K. m. 6 Sp., *Ottonia* Spr. [*Serronia* Gaudich., richtiger: *Serraea* od. *Serrasia*] 10 Sp., *Enckea* K. 14, *Steffensia* mit 59: *nitidum*, *genicul.*, *adunc.* etc., *Schilleria* 47 (*P. caudat.*, *macroph.* &c.) &c. In den folg. Arbeiten M's. sind sie meist angenommen, z. Theil anders benamt: vgl. Meisn. Gen. pl., u. andererseits Endlich. Gen. pl.]

Gleichzeitig erschien der Anfang der Arbeiten Miquel's über die ganze Familie in „vorläufigen Bemerkungen"**) — und die Untersuchung über *Piper Cubeba* L. und die damit verwechselten Arten***). [In letzterer Schrift wird gesagt, wie von den etwa 350 bekannten *Piperaceen* die meisten im tropischen America zu Hause sind, viele (40 Sp.) auf den Sunda- u. a. Inseln (wovon mehre auch auf dem Continente), weniger im asiat. Continente, 21; am wenigsten in Africa, 11; in America überhaupt sind 269: davon diesseit Mexico nur 4, in Westindien 48: Asien hat zusammen 62; Australien 4.— Dem *P. Cubeba* (später dem Vf. Typus einer neuen Gattung *Cubeba*, Comm. Fasc. II.) ähnlich ist *P. caninum* Bl. (*P. Cubeba* Vahl, Roxb., Nees. v. Esenb in Samml. offic. Pfl. XXII., während indess die von Fr. N. v. E. beschriebene Frucht-Sorte die von *P. Cub.* Linn. ist).] — Darauf folgte M's. Hauptarbeit über die Familie mit weiterer Ausführung seiner, meist mit Kunth's zusammentreffenden, Gattungen im IIten Fasc. seiner *Commentarii phytographici* *). — Dann gab M., in Bezug auf s. *Comm. phyt.* F. II. [u. den Conspectus in *Ann. d. sc. n.* XIV 1840 Sept. 167 ff., Isis 1840 VII/VIII.] und auf Kunth's obige Eintheilung in Linnaea, eine Uebersicht der Gattungen, deren er hier 12 sichre hat, mit Nennung von Spp. bei denselben **). [Sie bilden 2 Tribus: *Pipereae*, 10 Gatt., u. *Zippelieae*, 29: erstere sind nach Befruchtungsorganen und Blüthenstand geordnet: diöcisch sind *Muldera* u. *Cubeba*; Zwitterbl. und weibl. hat *Piper*; nur Zwitter die übrigen; *Schilleria* K. behält den Namen, und einige der *Artanthae* Comm. II. dürften nach M. selbst dazu kommen; was *Artanthe* M. bleibt, ist *Steffensia* Kunth [umgekehrt als bei Endl.: s. Note *)]; zu *Enckea* sollen auch die *Ottoniae* mit fl. sess. kommen; die übrigen *Ott.* stehen als *Serronia* [*Serraea*] unter Trib. II. *Zippelieae*. Genus dubium ist *Laurea* Gaudich.]

---

*) Linnaea. 1839. H. VI. S. 561—726. [Ann. des sc. nat. Sept. 1840. p. 173—192; Oct. p. 193—220.]

**) [Bull. des sc. phys. et nat. en Néerl. 1839. Livr. 6. p. 446—452.; — Ann. des sc. nat. Sept. 1840. p. 167—172.; > Isis 1840, V. 497.]

***) Commentatio de vero *Pipere Cubeba* deque speciebus cognatis ac cum eo commutatis, cui praemissa est disputatio taxonomica et geographica de Piperaceis a Fr. Ant. Guil. Miquel. Cum tribus tabb. lapidi inc. Lugduni Bat., 1839. Fol. maj. [8 1/2 Bog. n. 3 Thlr. 14 Gr. — Zugleich als Fasc. I. folgenden Werkes, worin im Fortgange auch andere Familien bearbeitet werden: Commentarii phytographici, quibus varia rei herb. capita illustrantur. Edidit Fr. A. Gu. Miquel. — Ausz. in: Pharmac. Centralblatt, 1839, Nr. 27 f., S. 415 —426., mit e. Tafel: (T. 2.: *Pip. caninum* Bl. et *P. Cubeba* L.) — > Bull. des sc. ph. et nat. en Néerl. 1839. p. 158—164.]

[EMPETREAE. — Dr. J. F. Klotzsch stellte e. neue Gattung *Tuckermania* auf (benamt nach dem Lichenologen Ed. T. zu Boston), die zwischen *Corema* u. *Ceratiola* steht. *T. Conradi* (*Empetrum Conr.* Torr.) ist ein 3andr. diöcisches Sträuchchen; von T. auch auf sonn. Weiden bei Plymouth in Neuengland gefunden ***). [Nun *Oakesia* Tuckerm. in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1842. 443 ff. wegen Nuttall's früherer *Tuckerm.* (Compos.).]

EUPHORBIACEAE. — Klotzsch beschrieb „neue und weniger gekannte südamericanische *Euph.*-Gattungen" nach denen des berliner Herb. von Sello u. A. und den Samml. von v. Martius, Schott, Pohl, Schomburgk, u. in Lindley's Herbar. †). — Die neuen brasil. Arten beschreibt er in Mart. Fl. bras. u. in Hook. Journ. of Bot.... [Abbildd. stellen die Gatt.-Char. u. meist auch Infloreseenz von 8 der neuen Kl'schen Gatt. und von *Spixia* u. *Senefeldera* dar. Voran geht eine Feststellung der Tribus; diese sind: 1. *Euphorbieae*, in

---

*) [Comm. phytogr. etc. (s. vor. Note) Fasc. II. Observv. de *Piperaceis* et *Melastomaceis*. Lugd. B. 1840. (15 Bog. u. 8 Stdrtf. 7 Thlr. — *Piperac.* p. 33—65., dazu Taf. 3—9. (Fasc. III. 1840, enth. nichts von *Piperac.*) Anz. von F. I. u. II. s. in Isis 1840, VII/VIII.; Anz. u. Ausz. über *Piperac.* in Repert. f. Pharmac. 2r R. Nr. 71. (1841). Von den Gatt. sind *Muldera, Cubeba*, wie auch *P. Betle*, u. *Piper* (Miqu. s. *P. nigr.*, *long.* etc.), nur indisch, *Macropiper (latif., methyst.)* in Oceanien, *Pothomorphe s. Heckeria* Kth. *(P. umbellat. etc.)* in Amer. u. As., *Artanthe* M. Endl. *(caudat., macroph., Schilleria* K.) u. *Steffensia* K. (welchen Namen Endlicher für die eigentl. *Artanthae* Miq. beibehält) im trop. Amer., *Micropiper* M. *(P. bland., pelluc. etc.)* in allen Tropenländern, *Enckea* u. „*Serronia*" [*Serrasia* od. *Serraea*, nach Prof. Serras in Brasil.], *Zippelia* Bl. auf Java etc. — *Cubeba* bis incl. *Peperomia* fasst Endlicher, Gen. pl. Suppl. I., als Untergattung unter *Piper* L.].

**) Ann. des sc. nat. 2e Sér. T. XV. 1841, Mai. p. 285—288.

***) [Archiv f. Naturgesch. VII. J. I. S. 248—250. (in Heft IV. v. 1841.)]

†) Erichson's Arch. f. Naturgesch. VII. Jahrg. I. Bd. Heft 2. S. 175 f.; H. 3. S. 177—204., m. Taf. VII—IX. [Die neuen Gatt. s. in Endl. Gen. Suppl. III.]

S.-Amer.: *Pedilanthus*, *Euphorbia* u. *Dalechampia*; 2. *Prosopidoclineae* Kl., sehr abweichend, diöcisch; hier: *Schismatopera*, *Spixia*, *Pera*, *Peridium* Schott.; 3—7: *Hippomaneae*, *Acalyph.*, *Croton.*, *Phyllantheae*, *Buxeae*. Die neuen G. haben meist je 1, einige bis an 6 Spp.]

[Die *Crotoneae* N.-America's zählte Klotzsch auf (8 Sp.) und beschrieb die neuen ebds. 1841, Bd. I. 250—255., in H. IV. *Croton argyranth.*, andre in neuen Gatt.: *Croton ellipt.* Nutt. wird *Engelmannia* n. g.: *E. Nuttalliana*; *Cr. glandulosus* L.: *Geiseleria* n. g. (nach d. MR. E. F. Geiseler in Danzig); &c.]

[Die Gatt. *Trewia* (*Trewiac.* Ldl.) behandelt Klotzsch ebds. S. 255 ff. in H. IV. u. VI. Sie bleibt bei den *Euph. Crotoneae*. Bei *T. nudifl.* habe A. Jussieu Synon. falsch.]

PROTEACEAE. — Die americanischen *Pr.* des berliner Herbar's beschrieb Klotzsch.*) Sie gehören zu *Guevinia*, *Adenostephanus* (n. g. 2 Sp., brasil. Bäume), *Andriopetalum*, *Rhopala* (am reichsten, 15 Sp.), *Embothrium*, *Oreocallis* u. *Lomatia*. [Chile besitzt *Guevinia*, 1 Sp., u. *Lomatia*, 2; von Antuco bis zur Magellansstrasse geht *Embothr.*, 2 Sp.; in Peru's Anden *Oreocallis*; die grössern baumförmigen Gatt. bewohnen S.-Am.'s Urwälder.]

THYMELAEAE. — Meisner bestimmte u. beschrieb die am Cap d. g. H. gesammelten *Thymelaeae*, *Polygoneae* u. *Begoniaceae* — ein wichtiger Beitrag zur Kenntniss der Familie**). Die cap. *Thymelaeae* machen 122 Sp. aus, die Hälfte der Arten der Familie und gegen $^{1}/_{80}$ der Cap-Flora. Von den übrigen *Thym.* wachsen etwa 50 in Australien, 30 in Eur., 20 im extratrop. Asien, 8 in America.

[Unter den ostindischen *Thymelaee*n (aus Wallich's Samml. nur 12 Sp.) stellt Meisner n. g. *Edgeworthia* auf***).]

MYRISTICEAE. — Im *Floral Cabinet* stehen Notizen über *Myristica moschata*. Die Muscatennüsse von dieser Sp. sind die aromatischen; aber die von andern Spp. werden zuweilen untergemengt. Als die Engländer Banda etc. 1796 gewonnen, kamen 1797 u. 1798 129700 ℔ M.-Nüsse u. 256 ℔ M.-Blüthe nach England... Der Baum gibt jährl. 3 Aernten; im April (die beste), Aug. u. December. Doch sagt man, dass die Früchte 9 Monate zum Reifen brauchen. Nach Wegnahme der äussern Schale werden die Nüsse an der Sonne getrocknet, dann zum Schutze gegen Insecten in Kalkmilch getaucht.

SANTALAC.: *Grubbiac.* & HELWINGIAC. — Klotzsch gab verbesserte Gatt.-Char. etc. von *Grubbia* Endl. u. stellte n. g. *Strobilocarpus*, als jener nah. auf. Linnaea 1839, IV. 378—381. [Nach Decaisne in *Ann. d. sc. n.* Sept. 1839. 155—159. kämen *Grubbia* u. *Ophira*, also auch *Strobiloc.* Kl., die in Einigem den *Hamamelideae* nahe, von den *Santalace*en hinweg zu den *Bruniaceae* [welche Meisner in der Classe der *Frangulac.* hat]; ebendahin gehöre auch *Helwingia.* — Von den eigentl. *Santalaceis* hinweg kommen nach (Lindley u.) Decaisne auch *Stemonurus* u. *Platea* Bl. zu *Olacinae*, die übrigens nicht von *Santalaceae* getrennt zu halten seyen. *Pseudanthus* Sieb. zu *Euphorbiaceae.*]

---

*) Linnaea. 1841. H. I. S. 51—58.

**) Linnaea. 1840. V. S. 385—502.

***) [Denkschr. der k. b. bot. Gesellschaft zu Regensb. III. S 273—294.]

Laurinae. — Rob. Wight suchte die *Laurus Cassia* L. weiter aufzuklären, spricht auch von den Bäumen, wovon die Rinde Cassia lignea u. sogen. Cass. cinnamomea erhalten wird*). Er hat gefunden, dass Linné unter *Laurus Cassia* 3 verschiedene Species vermengt hat (z. Th. weil sein Explr. des Dawulkurundu blüthenlos gewesen): 1. *Laurus involucrata* Vahl, jetzt *Litsaea zeylanica* N. ab E.: dies sey L's eigentl. *Laurus Cassia*, der Typus seiner Species; 2. Burmann's *Cinnamomum perpetuo florens* oder Dawulkurundu der Ceyloner, welche Art wo nicht eins mit *Cinn. sulphuratum* N. ab E., doch nahe damit verwandt sey; 3. *Karua* Rheed. H. Mal. I. t. 57. [nicht *Katou Karua* Rh. V. 53.], welche Explrn. des *Cinn. iners* von N. v. E. selbst in Wight's Herbar gleich oder doch sehr nahe sey. — Die Cassia lignea des Handels komme zuerst von Rheede's malabarischer *Karua*, und von *Cinnam. aromaticum* N. ab E., dann aber auch von älteren Aesten des Zimmtbaumes, *Cinn. zeylanicum* N. ab E. und vielen andern *Cinnam.*-Arten; [unter Explrn. von Bäumen Malabar's allein, die Cassia geben, fand W. allein 4 versch. Species; 3—4 andre Arten auf Ceylon liefern ähnliche Rinde noch ausser dem Zimmtbaume, wohl vielleicht schlechtere und wohl doppelt so viel als diese; 6—7 möchten im östlichen Asien u. den Inseln wie in Aehnlichkeit so im Gewürze der Rinde hinzu- oder nahe kommen].

Chenopodiaceae. — Eine für die Wissenschaft wichtige Monographie dieser Familie hat Moquin-Tandon verfasst**). Berichten nach hat er darin 7 Abtheil., mit 46 Gatt. und 347 Arten. *Chenop. Bonus Henricus* steht unter *Blitum.* In der Gatt. *Obione* kommt *Atriplex pedunculata* L. vor. — [*Maireana* Tand. n. g. aus Neuholl., benannt nach e. jüngern Durchsucher der pariser Flora, Maire, s. in Ann. des sc. n. Févr. 1841, p. 96 sqq., m. t. 13.]

---

*) Madras Journ. of Litt. and Sc. Nr. XXII. Jan.— March 1839. [Das über *Laurus Cassia* ist abgedr. in Edinb. N. Phil. J. Nr. 55. (in Vol. 28.) Oct. 1839. — Jan. 1840, p. 20—27.; u. ebds. p. 27—32.: Henry Marshall's (Gen.-Insp.'s der Hospitäler) Bemerkk. üb. d. Zimmt: beides übers. in Fror. N. Not. Nr. 285. in Mz. 1840. — Marshall's erste Abhandl. steht im Oct.- u. Nov.-H. 1817, p. 241 ff. der *Ann. of Philos.*: dies wird jetzt excerpirt u. mit neuen Bem. begleitet in ders. Nr. 55. des *Ed. N. Phil. Journ.* p. 27—32.] — Allg Gartenz. 1839, Nr. 49. [und undeutlich ausgezogen u. z. Th übersetzt in Repert. f. Pharm. 2r R. Nr. 94. (1843), S. 51—60. Kurz in Isis 1844, XI. 919 (u. 886), exc. aus *Ann. of Nat. Hist.* IV. Nr. 23., p. 179—185., wo es auch steht.]

**) Chenopodearum monographica Enumeratio. Auctore Moquin-Tandon. Paris., P. J. Lois. 1840. 8. [3 1/2 fr.]

[Dupont publicirte „Bemerkk. üb. einige Gatt. der *Chenop.**).“ Während Moquin-T. bei der Gruppe der *Chenopodieae*, im Gegensatze zu *Spinacieae* u. *Camforosmeae*, nur Zwitterbl. angebe, habe er selbst auch bei ersteren unter 21 Sp. (von den fast 90 d. Gruppe) bei 19 auch fruchtbare bloss weibliche gesehen. *Atriplex* ist nach Dup. nicht polygamisch-monöcisch, sondern nur rein monöcisch; nur hat *A. hortensis* 2erlei weibliche Bl. von verschiedener Form des Frucktknotens. Ausserdem sagt D. Mehreres über das ovulum und den funiculus in den versch. Gattungen; über den Char. von *Axyris*, *Kochia* etc.]

Polygonaceae. — C. A. Meyer gab eine Anordnung der Genera**). Diese fast über die ganze Erde verbreitete Familie ist doch weder an Gatt. noch an Arten reich. . . Von den jetzt bekannten kaum 350 Sp. gehören gegen $^3/_4$ zu den Gatt. *Polygonum* u. *Rumex*, die im gemässigten u. kalten Europa, Asien u. America eigentlich zu Hause sind u. den Kern der Fam. ausmachen. Der Vf. geht die Gruppen nach Wuchs und allen Theilen ihrer Gewächse durch, beleuchtet die Gattungen u. ihre Stellung, u. gibt dann die Char. der Tribus u. Gattungen. — I. *P. verae.* Trib. I. *Eriogoneae: Eriogonum* Mx., *Chorizanthe* Br., *Mucronea* Bth., *Pterostegia* F. et M. II. *Calligoneae: Pterococcus*, *Calligonum*, *Calliphysa* F. et M. III. *Rumiceae: Rheum*, *Emex*, *Rumex*, *Oxyria*, *Atropharis*, *Tragopyrum*, *Gon[at]opyrum* F. et M., *Polygonella* Mx.: (Befruchtungsth. der *P. parvifolia* s. auf t. III.). IV. *Eupolygoneae: Königia*, *Polygon.*, *Fagop.*, *Ceratogonum* Msn. V. *Coccolobeae: Coccoloba.* VI. *Triplarideae: Podopterus* HB., *Triplaris*, *Ruprechtia* Mey. — II. *P. spuriae.* Trib. VII. *Brünnichieae: Brünnichia* Banks. — Genn. non satis nota l. dubia: (26—28.:) *Antigonon* Endl., *Oxygonum* Burchell, *Antenoron* Raf. — In den Noten sind beschrieben *Gonatopyrum americanum* u. die dem Vf. bekannten 7 *Triplaris*-Arten, wobei ein Verz. der Spp. folgt, die er nicht gesehen, u. der 3, die nun zu *Ruprechtia* gehören, welche sind: *Tripl.* (nun *Rupr.* M.) *ramiflora* Jacq., abgeb. t. IV., *laurifolia* Cham. in Linnaea III. 55., und *salicif.* Cham. p. 56: abgeb. t. III.

[Die *Polyg.* vom Cap untersuchte Meisner (s. ob. bei Thymelaeae). Es sind deren 30, = $^1/_{283}$ aller cap. Pfl., $^1/_{12}$ aller *Polyg.* der Erde. Darunter *Polygonum amphib.* u. *aviculare*, die auch in Eur. u. N.-Amer. sind, u. unsre *Rumices: conglomer.*, *Nemolapath.*, *Acetosa*, *Acetosella.* Aus der Gatt. *Polyg.* sind 8 Sp., von *Rumex* 14 u. 2 unbekannte; &c.]

---

*) [Ann. des sc. nat. Mai, 1840. p. 310—315.]

**) Einige Bemerkk. über die nat. Familie der *Polygonaceae.* 1r Artikel. Versuch e. naturgetreuen Anordnung der Gatt. dieser Fam. Von C. A. Meyer. Aus den Mém. de l'Acad. Imp. des sc. VI. Sér. Scienc. math., phys. et nat. T. VI. [2de P. T. IV. 2. livr. p. 135—152.] bes. abgedr. St.-Petersb. 1840. gr. 4. (Leipzig, Voss. n. 4 Gr.)

[PHYTOLACCACEAE. *Petiverieae.* — Von *Seguieria* und 7 Spp. ders., wovon 6 neu aus Guiana, 1 abgeb., gab G. Bentham die Charactere. Es wird berührt, wie *Segu.* ein seltnes Beispiel einer polyandrischen Gattung unter *Monochlamydeen* ist. *Linn. Transact.* XVIII. II. (1839.) um p. 235; t. 19].

[OROBANCHEAE. — A. Dietrich, welcher schon im 3. Bde seiner Fl. regni boruss. *Or. Buekii*, *tubifl.* u. *robusta* u. im 4ten *O. rubiginosa* aus d. Siebengebirge vorgetragen, bringt 1839 im 7. Bde. (H. 1., 2.) noch: *O. Krausei* (von Potsd.), *macrantha*, *gilva* und *citrina* Dtr. u. *torquata* Rchb., mit Abbild., alle 5 in Bildung u. Bekleidung der Staubf. u. des Stempels mit *O. Galii*, *laxifl.* u. a., selbst *O. Epithymum* übereinkommend, verschieden in den Schuppen, Deckblättern u. Kelch, nicht alle 5 zu einer vereinbar, genug verschieden, u. doch scharf unterscheidender Kennzeichen ermangelnd. Rec. (in berl. Jahrbb. f. w. Krit. 1839, II. Nr. 64) sagt, vielleicht falle dieselbe Sp. anders aus, wenn sie auf andere Pfl. komme.]

SCROFULARINAE. — v. Trautvetter schrieb über *Pentastemon* *)

Ueber *Lindernia* und über Lippenblumen überhaupt schrieb Treviranus **). [Bestimmung: welches Oberlippe sey, ob Drehung (*resupinatio*) erfolgt sey, etc. *Lindernia* habe schon Bentham mit *Bonnaya* u. *Vandellia* vereinigen wollen, noch mehr sey dies nöthig für *Ilyogeton* Endl. (*Linderniae* spp. n.-holl. RBr.). — Tr. weicht theilw. von M.-Tandon u. Ad. Brongniart ab in Erklärung der Unregelmässigkeit der Blume.]

Von *Rhinanthus Alectorolophus* Poll. sagt Wallroth, es sey damit eine andere Art vermengt worden (*Rh. hirsutus* Rchb. excl. synon., *Rh. Alectorol.* Tittm. in Fl. od. bot. Zeit. 1839, 661.), die er *Rh. buccalis* nennt u. nun mit jener aus einander setzt. Flora od. bot. Z. 1842, II. 497—506.

Verbasceae. Graf Berchtold u. Pfund's *Verbasca* s. unten. ***)

[CYRTANDRACEAE. — R. Brown gab eine Monogr. der *Cyrtandraceae* Jack, und dabei eine Reihe gedrängter wichtiger Bemerkk. über den Bau des Ovariums, der Placenten, Narben, ihrer Stellung etc. [darüber unt. in IV. Physiol.] †). Er ordnet die *Cyrtandr.* den

---

*) De Pentstemone genere commentatio ... Petropoli, 1839.

**) Linnaea. 1842. II. S. 113—126.

***) Monographiae gen. Verbasci Prodromus. Deutschlands Bärtlinge od. Wollkräuter mit besond. Berücksichtigung der böhmischen Arten. In ökonom., techn. u. medic. Hinsicht bearb. von F. Graf v. Berchtold, in botan. von J. Pfund. Prag, 1840.

†) In Horsfield u. Bennett's Pl. javan. rar. II. (Lond., 1840.): Rob. Brown's Abhandl. über *Cyrtandrac.*, von 1839: 22 Fol.-S. stark; diese gab Guillemin franz. in *Ann. des sc. n.* Mars 1840, p. 149—180.; Ausz. des Ganzen durch Schnizlein, mit d. systemat Gatt.-Uebersicht: in Flora od. bot. Z. 1842, I. 193—206, 209—219; Ausz. üb. Bau des ovarii, placentae etc. Stellung ders. etc. in: berl. bot. Zeit. 1843, Sp. 193—201.]

Gesneraceen bei als Tribus, betrachtet die Verwandtsch., gibt die Char. der Fam., aller Tribus (*Didymocarpeae* &c.), aller Gatt., und aller neuen unter den sämmtlich aufgeführten Species. Unter den Gattung. ist *Aeschynanthus* Jack, mit 12 Sp., *Trommsdorffia* Bl. (emend.) 1 Sp., *Chirita* 10, *Didymocarpus* Wall. mit 22, *Streptocarpus* 5 [*St. Helsingbergii* soll wohl *Hilsenbergii* heissen?], ... *Stauranthera* Benth. (*Scrofulariae* bei Bth.) 2: *ecalcarata* (aus *Miquelia coer.* Bl. in Bull. d. sc. ph. en Néerl. 1838) etc., *Glossanthus* Klein in Wall. Cat., 4 Sp. (*G. mexic.* = *Klugia azurea* Schldl. Linn. VIII.), etc. Bei *Epithema*, *Cyrtandra* u. 2 a. fehlen die Spp., wenigstens in *Ann. d. sc. n.*, s. Note.]

BIGNONIACEAE. — A. P. De Candolle ging die Geschichte der Begründung der Fam. in einer „*Revue sommaire*“ durch.*) Linné kannte 18 Arten, die dazu gehören; Steudel 1821 schon 131; De Candolle fand 260 beschrieben und fügte 91 neue hinzu. Von diesen zus. 357 Sp. finden sich in America, bes. im tropischen, 300; in Africa, bes. auf den südafric. Inseln, 21; in Asien, vorzüglich Indien, sind 30 Arten bemerkt; in Oceanien 6; in Eur. keine. DeC. bringt alle in 3 Tribus, deren Gattungen, nun zusammen 46, er aufführt mit Charact. der neuen und Bemerkk. über bereits bekannte.

[Eine neue Gattung ders. stellte D. Don 1840 auf**): *Catophractes*: *C. Alexandri*, welche Cap. J. E. Alexander aus dem grossen Namaqua-Lande 25° s. Br. mitgebracht; Abbildung: t. 22.]

F. L. Splitgerber gibt in „Observv. de *Bignoniac.* surinamensibus“***) Char. u. Beschreibung [von 7 *Bignoniae*, 1 neu, 1 *Delostoma*, *Pithecoctenium Aubletii* (*B. echinata*), u. *Couralia* n. g. (*B. fluviat.*). Char. der neuen s. in d. berl. Bot. Zeit. 1843.]

SESAMEAE. — Bernhardi ordnet in e. Monographie der ihm bekannten *Sesameae*†) die Gattungen ders., unter Gründung neuer, [so: I. Fr. gehörnt, etc.: 1. *Ceratotheca* Endl., 2 Sp.; 2. *Sporledera* Brnh.: *Kraussiana*, Kafferld., u. *triloba* (*Ceratoth. tr.* E. Mey.) Cap; II. Fr. ungehörnt, Rostellum allmählig in die Cotyled. verlaufend: 3. *Gangila* B. (nach d. african. Namen): *G. pentaphylla* = *Ses. pent.* EM.; zu 3. oder folg. 4. gehöre auch *Ses. pterospermum* Br. a. Abyss. u. Bornu; 4. *Simsimum* B. (nach d. arab. Nam.) *rostratum*, a. Kordofan; 5. *Sesamum* L.: *orient.* u. *indicum*].

[Giorgiolina-Samen, unter diesem Namen (Dschordscholina) aus Aegypten kommend, sind die S. von *Sesamum orient.* u. wahrsch. auch *S. indicum*. 1 Staro ($1\frac{1}{3}$ pr. Scheffel) kostet 10—$11\frac{1}{2}$ fl. rh. und gibt an 33 ℔ Oel. Die S. von *S. malabar.* sind grösser, auch zu Oel benutzt. Rep. f. Pharm. 2r R. Nr. 84. 1842.]

---

*) Ann. des sc. nat. 2. Sér. T. XI. p. 279—298.

**) [Transact. of the Linn. Soc. of Lond. XVIII. P. III. 305—8.]

***) [Tijdschr. v. Nat. Gesch. Bd. IX. 1842. 1. St. S. 5—16.]

†) Linnaea. 1842. 29—42. [Ann. d. sc. n. Dec. 1842, 365 sqq.]

ACANTHACEAE. — Die vom Cap hat **Nees v. Esenbeck** untersucht und beschrieben *). [Es sind 2 *Thunbergiae*, und 34 gegen die Hälfte neue Sp. aus den meisten Subtribus der *Aechmatacanthi*, darunter 2 *Ruelliae*, 1 *Chaetacanthus* N. ab E.; 3 *Barleriae; Acanthodium* Del. 3 Sp., etc.; *Justicieae: 3 Rhytiglossae* N. ab E., *10 Gendarussae; Dicliptereae* zus. 6]. Sehr viele Sp. sind neu, u. ausführlich beschrieben; bei ältern Sp. kritische u. diagnostische Bemerkk., Synon., Variett. — Derselbe beschrieb auch die des breslauer bot. Gartens, darunter ganz neue Gattungen und Spp. **). [*9 Dipteracanthi*, *Cryphiacanthus*, n. g. (*Ruell.* spp.) 2 Sp.; u. a.; unter den *Justic. Gendarusseae: Schaueria* (n. g., zw. *Anthocometes* u. *Beleoperone*): *calycotricha* (*Justic. cal.* Hk., *flavicoma* Ldl.); unter *Dicliptereae: Anisacanthus* n. g.: *A. quadrifidus* (*Just. quadr.* Vahl); etc.]

Nees v. Esenbeck gab auch in einem Programme e. Monographie der Gattung *Lepidagathis* W. (trib.: *Aechmatacanthi*, *Barlerieae*), deren Arten, hier 22 sichre, Indiens Continente u. Archipel angehören ***).

VERBENACEAE. — Fr. **Otto** und Dr. A. **Dietrich** beschrieben die *Lantanae* des berliner bot. Gartens, 28 Arten, worunter mehrere neu †).

Beschreibung u. illum. Abbildung der, mit *Verbena* verwandten *Uwarowia chrysanthemifolia* Bge., e. Strauchs a. Chile, gaben F. E. L. **Fischer** u. C. A. **Meyer** ††).

LABIATAE. — Dr. G. **Fresenius** untersuchte die Gatt. *Lycopus*, *Pulegium* und *Pycnanthemum* kritisch und bestimmte manche Arten schärfer †††).

[Dr. Cl. **Marquart** prüfte die *Herba Origani cretici* der Officinen und Dr. J. Th. **Vogel** gab e. Uebersicht der *Origana* und Beschr. eines *Thymus coriaceus* V. *†). — M. fand die Sorten des sog. span. Hopfens sehr verschieden: 1. nur in einer Apotheke rein Orig. hirtum; 2. Gemenge von *O. hirtum* u. *Thymus coriac.*; 3. mehrmals: *O. smyrnaeum*; 4. viel *Thymus cor.* mit wenig *O. smyrn.*

---

*) Linnaea. 1841. H. III. S. 351—376.

**) Linnaea. 1841. S. 289—308.

***) C. G. **Nees ab Esenbeck** ad Socios cuiusque gradus et ordinis litterae, quibus Supremi Protectoratus, a **Friderico Guilelmo** IV., Borussiae Rege Augustissimo, Potentissimo, pridie Kalendas Octobres A. MDCCCXL. clementissime recepti prospera auspicia indicantur. — Adiecta est *Lepidagathidis*, generis ex Acanthacearum ordine, illustratio monographica. — Vratislaviae ad Viadr. MDCCCXLI. — 4. maj. 40 pp. — [Auch in N. Act. Acad. Caes. L.-Car. Nat. Cur. Vol. XIX. i. Suppl. II. (Vratisl. 1841.): diese Monogr. p. XXI—LIV.]

†) Allg. Gartenzeit. 1841. Nr. 45—48.

††) Mém. . . de St. Pétersb. VI. Sér. Sc. math. etc.: T. VI. 2. P. T. IV. p. 153—156.; t. 4.

†††) Flora od. bot. Z. 1842. I. Bd. S. 305—326.

*†) [**Buchner**'s Rep. f. Pharm. 2r. R. Nr. 66. (XXII. 3. 1840) S. 289—310.]

u. *hirt.*; 5. fast nur *Thym. cor.*, verblichen; 6. *O. vulgare* mit verläng. Aehren u. grünen Deckblättern; niemals *O. neglectum* V. oder *paniculatum* Koch. — Vogel nimmt *Amaracus* Benth., *Majorana* u. Orig. Bth. [*Eu-Orig.* Vog.] nur als Untergattungen von *Origanum* L.; er geht hier zus. 14 Sp. durch: I. *1. O. Dictamnus*, *2. Tournefortii.* II. (*Majoran.*): *3. O. microphyll.* Sieb. (*O. Maru* auctt. pl.); *4. turbinat.* V.; *5. Majorana*; *6. Orega* V. (*heracleot.* K.; Benth. hält *hirtum* für *heracleotic.* L.); *7. Maru* L. (*Maj. crassif.* Bth.); *8. nervos.* V. (*Maj. n.* Bth.), Arab., Aeg.; *9. smyrnaeum* (dazu *O. Onites* L.). III. *Eu-Orig.*: *10. O. vulgare*: A. genuin.: *α. vulg.* s. *normale* Don, *β. virens* Lk., *thymifl.* Rchb.; B. prismaticum: *α. heracleot.* Rchb., non K., nec Bth. (*cretic.* DC. fr.), *β.* Deckbl. grün, Blüthe weissl.: *cretic.* Hayne, *macrostachyum* Lk. portug., *megastach.* Lk. — *11. O. hirtum* K. D. Fl.: A. genuin. (*O. heracleot.* Bth., *cretic.* Sieb. pl. cret.; B. prismat. — *12. O. paniculat.* K. D. Fl. (Wintermajoran). *13. neglectum* V. (*cret.* Sieb. ex pte in Hb.), *β.* (*O. Onites* W. Hb.). *14. sipyleum* L.] — Einen Auszug hieraus mit wenigen Aenderungen und Hinzufügung des neuen *Thymus lobatus* V. gab:]

Vogel in Bemerkk. über einige *Thymus-* u. *Origanum*-Arten*) mit Char. u. Synon. aller [obigen. Der *Th. coriaceus* Vog. gehöre nun doch wahrscheinlich zum *Th. ciliatus* Bth.]

SOLANACEAE. — Naudin publicirte Studien über die Wachsthumsart derselb. u. d. Anordnung ihrer Blätter u. Blüthenstände**). [Die Resultate s. in Flora od. bot. Z. 1843, S. 151.; auch: berl. bot. Zeit. 1843, Sept. 317 f.]

[Bernhardi vereinigt *Saracha* mit *Physalis*, nach Analogie mit *Solanum*, worin auch mit dem Kelche bedeckte und unbedeckte Früchte vereint sind; aber *Phys. prostrata* wird ausgeschieden als n. g. *Cacabus*. Linnaea, 1839, IV. 357—362.]

Eine Monographie der Kartoffel gab Graf Berchtold***).

[POLEMONIACEAE. *Gilia Beyrichiana*, n. sp., aus Carolina, beschrieb C. Bouché in Linnaea 1839, I. 83 f.

CONVOLVULACEAE. *Cuscuteae.* — [Choisy beschreibt in seiner Monogr. sämmtlicher *Cuscutae*†) 38 Arten, 20 sind abgebildet.

---

*) Linnaea. Bd. XV. 1841. H. 1. S. 74—82.

**) Thèse pour le doctorat des sciences nat. Études sur la végétation des Solanées, la disposition de leurs feuilles et leurs inflorescences. Par Ch. Naudin. Paris, 1842. [Comptes rendus hebd. 1842, 25. Feuill.]

***) Die Kartoffeln (*Solanum tuberosum* C. Bauh.). Deren Geschichte, Charakteristik, Nützlichkeit, Schädlichk., Kultur, Krankheiten etc., mit ausführl. Angaben ihrer industr. Anwendung. Monographisch bearb. nach Jassnüger, Pfaff, Viborg, Putsche, Bertuch etc. u. eigenen Ansichten von Fr. Graf Berchtold. Prag, 1842. 8.

†) [Mém. de la soc. de Physique et d'Hist. nat. de Genève. Vol. IX. P. 2. (1841, 1842.) p. 261—288, c. 5 tabb.: De *Convolvulaceis* Diss. 3tia, complectens *Cuscutar.* hucusque cognitar. enumerationem et descript., etc. — Anz. u. Vergleichungen s. in Sillim. Amer. Journ. Jan. 1843 (XLIV. Nr. 1.) — NB. Dr.

Ch. fand alle *C.* auf Dicotyledonen; nur eine, *C. minor*, auf e. Grase, e. *Leersia;* am häufigsten auf *Legum.* und *Compositae*, nie auf (scharfen) *Ranunc.* u. *Umbelliferae.* — Nur 4 sind aus dem extratropischen N.-America, 5 andere aus Mexico u. Neuspanien; jene 4 sind: *C. californica* Dougl., *glomerata* Ch. [Nach des nordameric. Rec. Vergleichung = *Lepidanche Compositarum* Engelm. Monogr., vgl. d. Note; aus Missuri], *compacta* (*Lepid. adpressa* E. Ms. Alabama, S.-Carol.) u. *Gronovii* (*Cusc. vulgivaga β.* Eng. Mon., Carol. bis Boston): Ch's Namen sind übrigens die älteren. Ein wichtiger Char. ist, ob die welkende Corolle am Grunde des reifenden Fruchtkn. bleibt oder als Hut von ihm gehoben wird. Der Rec. hält den Grund für Engelmann's Abtrennung der *Lepidanche* nicht für wichtig und scharf genug, da die sepala bei jeder Species fast oder ganz getrennt seyen und die Blüthen oft mehr und minder bracteati.]

Ch. C. Babington, Esq., schrieb (1839) „über den Bau der *Cuscuta europaea**). Es betrifft die, nicht überall richtig beschriebene, Form der Schuppen in den Blüthen und ihre Bedeutung. Corollen sind sie nicht, denn sie stehen mehr inwendig als die Staubfäden; ihre Zahl ist der der Corollensegmente gleich. B. gibt verbesserte Char. 2er Spp.: — *C. europaea:* florum glomerulis bracteatis sessil., squamis bifidis erectis tubo corollae per anthesin cylindrico, fructiferae ventricoso, adpressis. Fig. 1. — *C. Epithymum:* fl. glomerulis bracteatis sessil., squamis palmato-sectis conniventib., tubo cor. cylindrico limbo campanulato. Fig. 2. — *C. Epilinum* ist auch in Engl. gefunden.

[Asclepiadeae. — Ueber die am rothen Meere wachsenden Sodomsäpfel sind A. Br. Lambert und Dr. Robinson verschiedener Meinung: s.: *Edinb. N. Phil. Journ.* Nr. 63. Oct. 1841 — Jan. 1842, p. 20—24,—27. Josephus sagt näml., es gebe dort noch Zeichen göttlichen Feuers z. B. in der Asche von Früchten, die, essbar scheinend, beim Pflücken in Rauch u. Asche zersprängen. — Lambert, welcher schon früher sie für Galläpfel von e. Eiche gehalten, erklärt letztere nun bestimmter den Blättern nach für *Qu. infectoria.* — Robinson findet die S.-Aepfel in den Früchten der in Ober-Aegypten, Nubien u. dem glücklichen Arabien häufigen, auch am r. Meere vorkommenden *Asclepias gigantea* s. *procera:* diese Früchte gleichen grossen glatten gelben Aepfeln oder Orangen, die in Trauben zu 3—4 an einander hangen, aber beim Drücken mit e. Puffen zerplatzen und nur die Trümmer einer schwachen Schale u. einige Fasern in der Hand zurücklassen; sie sind aufgebläht und halten im Innern eine durch Fäden mit der Wand zusammenhangende Hülse

---

G. Engelmann's Monogr. der nordameric. *Cuscutinae* s. ebds. Oct. 1842 (XLIII. 2.) 333 ff. m. Abb.; ein Auszug daraus, mit e. Nachtrage vermehrt, in Lond. Journ. of Bot.: March, Apr. 1843; vgl. berl. bot. Zeit. 1843, Sp. 880].

*) Linnaean Transact. Vol. XVIII. P. II. (1839.) p. 213—215., m. 3 Holzschn.-Fig.

mit weniger feiner Seide nebst den Samen, $^1/_{10}$ so gross als die Hülsen der Seidenpflanze; die Araber benutzen die Seide als Zunder.]

Apocyneae. — Dr. E. Stadelmeyer beschrieb 45 neue *Echites*-Arten aus Brasilien. Voran geht Geschichtliches und die Verbreitung. Die meisten Sp. wachsen im trop. America, demnächst in Ostindien nebst Inseln; Süd-Africa hat 2 Arten, Neuholland 1, Eur. keine. Fl. od. bot. Zeit. 1841, I.: Beibl. S. 1—80.

[Die brasil. Rinde *Pão Pereira*, die von einer Apocynea Ophioxylea oder von einer *Cerbera* stammen dürfte, beschrieb, nebst den Cryptog. darauf, Präsid. Nees v. Esenbeck in Buchn. Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 76. S. 32 ff.]

[Loganiaceae. *Strychneae.* — Rob. H. Schomburgk, Esq., beschreibt die Pflanze, woraus das Urari, das Pfeilgift der Indianer von Guiana, bereitet wird, und seine Bereitung selbst. Es wird gekocht aus der Rinde der *Strychnos toxifera* Schomb., Benth., mit $^1/_8$ so viel Rinde von *Str. cogens* Bth. und 3mal $^1/_8$ anderer Pflanzen, wenig Rinde des Manuca-Baumes (e. *Xanthoxylacee*), endlich $^3/_4$ so viel Muramu-Wurzel (knolliger W. eines *Cissus*.). Das Pfeilgift am Yapurà ist nach v. Martius, so wie das zu Esmeralda nach Kunth, von *Rouhamon guian.* s. *Strychnos Rouhamon.* Das Urari ist bitter, innerlich genommen nicht giftig, sondern tonisch wirkend, ein Magenmittel. Der Urarisaft wird durch Eindicken über dem Feuer giftig *).]

Gentianeae. — Prof. Grisebach's schon 1838 erschienenes Werk *Genera* & *Spec. Gentianearum* [worüber im vor. Jahresb.] enthält nach den morphologisch-organographischen u. phytogeograph. Capiteln die (343) Arten in 40 Gatt. unter folg. 7 Tribus geordnet: *Chironieae* mit 3 Gatt., *Chloreae*, 4 G., *Hippieae*, 3 G., *Erythraeeae*, 8, *Lisyantheae*, 8, *Swertieae*, 9 G. u. *Menyanthideae* m. 3 G. *Exacum* hat 13 Spec., meist in Indien, Ceylon u. a. Inseln., *Sabbatia* 11, *Erythraea* 17, *Lisyanthus* 33, *Gentiana* 125. Von der Summe der Spp. sind 180 in der neuen, 175 in der alten Welt, 12 in beiden. *Voyra* enthält die Parasiten der Fam.. [In e. Recension von D. Don's ostind. *Gent.* (in *Linn. Transact.* XVII. IV. 1837.) in Gött. gel. Anz. 1840, 82 St. bemerkt Gr. noch einiges Nachträgliche: s. bot. Jahresb üb. 1837, S. 57.]

Dr. Ge. A. Walker-Arnott erläuterte die *Exacum*-Arten der vordern indischen Halbinsel und Zeylon's. Es sind 7 Sp. der Gatt. *Exacum* L., Griseb. (im engern Sinne, wohin nur die indischen gehören), 4 ganz neu **).

[Ueber die Wurzel von *Gent. Cruciata* als Mittel gegen die Folgen des Bisses wüthender oder giftiger Thiere (empfohlen vom steiermärk. Lehrer Lalié) s.: Repert. f. d. Pharm. 2r. R. Nr. 67 (XXIII. 1.) S. 120 ff.]

---

*) [The Annals and Magaz. of Nat. Hist. . . by Jardine etc. Nr. XLV. July 1841. — Fror. N. Notiz. Nr. 465, 466., dazu Fig. 29—32. der Tafel bei Nr. 463.]

**) Ann. des sc. nat. 2 Sér. T. XI. 1839. Mars. p. 175, 176.

Plumbagineae. — Dr. W. Ebel beschreibt in e. Monogr. der Gattung *Armeria**), nach Angabe ausführlichen Gatt.-Characters genau die Keimung u. alle Theile dieser Gewächse, u. ordnet dann die Arten etc. in eigenthümlicher Weise: und zwar in 5 Haupt- und 8 Nebenformen oder Arten mit ihren Varietäten. I. nordische: *1. A. vulgaris:* in ganz Europa, N.-Asien u. -Amer.; in folg. Gestalten: *A. elongata* Hffm., u. diese als: *α. litoralis* W., *β. scabra* W.; B. *A. purp.* K.; *C. curvifolia* Bess.; *D. maritima* W., auch in die Alpen steigend. *2. A. alpina* Hp., wenigstens „eher als alle andere für Species“ zu halten; mit Var. *α. A. macloviana* Cham., „Mittelform zw. *A. vulg.* u. *alpina*, (mit *A. seticeps* Rchb.); *β. canesc.* Host.; u. Nebenform: E. *A. humilis* Lk., mit *leucoceph.* Salzm, K., u. *juniperifolia* Vahl. II. Weiter verbreitete od. vagae: *3. A. alliacea* Cav., *α. dianthoid.* Horn., *β. hirta* W.; Nebenformen: F. *A. arenaria* P. mit *cephalotes* Lk., G. *denticulata* Bertol., W., H. *plantaginea* All. nebst *scorzonerif.* W. III. Südeurop. (u. nordafr.): *4. A. latifolia* W., Var.: *Stat. Pseudo-Arm.* Dsf.. *5. A. fasciculata* Vent., nebst a. *pungens* Lk. und b. *Soleirolii* DC. & Duby. — Die Tafel zeigt die Befruchtungstheile u. Keimung.

[Einige *Statice*-Arten Frankreichs hob als zu unterscheidende, z. Th. aus Verwechselungen hervor Fr. de Girard in *Ann. d. sc. nat.* Janv. 1842, p. 18—40., mit Abbild. der Blüthenth. auf t. 3., 4. im Febr.-H. Alle sind ausführl. beschrieben. m. Synon. etc. u. Unterscheidung von verwandten. *1. St. lychnidifolia* Gir. (*auriculaefolia* Bth. ex pte., et Al.?, non Vahl.): auch Portug., Tanger, 35° 40′ bis 43° 11′ n. Br., 12° bis 0° 40′ ö. L. v. Paris. *2. St. densiflora* Gir. (*auriculaef.* DC. pr. pt., Rchb. Ic., Bth. pr. pte., et Al.? non Vahl.), *Willdenowii* Lois., *globulariifol.* Webb. It. hisp.: 37° bis 43° Br., 3° w. bis 14° ö. L.. *3. St. Dodartii* G. (*bellidif.* einiger südfranz. Bot.); *β. humilis* (*spathulata* Hk. Brit. ed. 2.?); *α.* Belg., Frkr. $43\frac{1}{4}$—52° 10′ Br., $7\frac{1}{2}$° w. bis 1° ö. L.; *β.*: Mull of Galloway, $54\frac{2}{3}$° Br, *4. St. Dufourei* G.: Valencia in Span., 39° 28′ Br., $2\frac{3}{4}$° w. L.]

Primulaceae. — [Diese, eigentlich decandrisch, entwickeln bei gewissen Arten auch den äussern Staubfädenkreis, der sonst unterdrückt ist. Auch bei *Myrsine*en zeigt sich Neigung, den unterdrückten Wirtel auszubilden, darum sind, wie *Theophrasteae*, so auch *Aegicerateae* nicht von *Myrsineae* zu sondern. S.: Griseb. zu DC. Prodr. VIII. in Gött. gel. Anz. 1844, 144 St.]

---

*) De Armeriae genere. Prodromus Plantaginearum familiae. Dissertat. bot. quam conscripsit Guil. Ebel Addita est tab. lapidi insc.. Regiomontii Borussor., 1840. IV. et 50 pp. 4 maj. [20 Gr. — Lob. Anz. etc. in Gersd. Rep. 1841, XVI.; Isis 1843, XI.

Aug. de St. Hilaire u. Fr. de Girard handelten die Prim. des südl. Brasiliens u der argentinischen Republik ab mit Char. der Gatt. u. der neuen Spp. und Bemerkk. zu älteren*). *1. Pelletiera* Hk.: *verna* H. et G., abgeb. *2. Centunculus: minimus. 3. Anagallis: pumila* c. v., *alternif.*, *tenella*, *arvensis* *α. phoenic.*, *β. coer.*. *4. Samolus: Valerandi*, bei Montevideo, und *subnudicaulis* n. sp.; bei *S. Valer.* gehören die sogen. sterilen Stamina der Corolle selbst an, denn bei der südameric. Pfl. gehen sie vom sinus corollae aus, wie bei manchen *Gentianen*, nicht über dem sinus von den Lacinien *S. subnudic.* hat filam. sterilia ovata, longe acum., nicht subulata, etc. . . .

Utricularieae. — [De Cand. j. erklärt diese im Prodr. T. VIII. (1844) für nicht zu *Scrofularinae* sondern als Tribus zu *Prim.* gehörend. Sie seyen monandrisch: die beiden dem mittlern Lappen der Unterlippe opponirten Staubgefässe seyen dimidiirt. Asymmetrische Blumen habe auch *Coris* (unter *Primulac.*).]

A. v. St-Hilaire und v. Girard bearbeiteten auch die südbrasil. und argentinischen *Utric.* oder *Lentibularien***). *Utricularia* hat dort 23 Sp., wovon 20 neu, selbst Vellozo's *U. vulg.* ist n. sp. *oligosperma; Genlisea* Hil : 6 Sp., *aurea* abgeb. t. 5.; *Micranthemum* Mx., Mittelglied zw. *Lentibul.* u. *Scrofularinae*, 2 Sp., die zugleich nordamericanisch.

[Ebendas. p. 167 stellt St-Hilaire die Reihenfolge der Familien der *Monopetalae hypogynae* auf, die er für die mindest unvollkommne hält: s. in Note**).]

MYRSINACEAE. — [Ueber diese theilte Alph. De Candolle (vgl. dens. im JB. üb. 1834) nochmals eine Arbeit mit***). I. Grundsätze der Eintheilung in Gatt. u. Arten (französ.); dabei zuletzt clavis generum, doch nur der Tribus *Ardisieae.* II. Char. der neuen Gatt. u. Arten der *Ardisieae.* Der Vf. theilt die Fam. in die Tribus: *Maeseae* (ovario infero), *Embelieae*, ov. sup., cor. polypet., und *Ardisieae* (ov. sup., cor. gamopetala). *Aegiceras* wird ausgeschlossen [vgl. aber ob. bei PRIMULAC.]. Neue Gatt. der *Ardis.* sind: *Amblyanthus* (t. 2.), *Hymenandra* (*H. Wallichii*, t. 1.), *Antistrophe*, *Pleiomeris* (*canar.*, = *Sideroxylon c.* W.), *Pimelandra*, *Stylo-*

---

*) Ann. des sc. nat. 2 Sér. T. XI. 1839. Févr. p. 85—99.; mit Taf. 4. — [Auch, zugleich mit den dort. *Utricularinen*, in: Mém. de la soc. des sc. etc. d'Orléans. T. II. Daraus als Abdr.: Monogr. des Primulacées et des Lentibulariées du Brésil mérid. et de la rép. Argentine. Orl. 1840. 48 pp. 8., etc. 2 pl. lithogr. (davon 1 zu Lentib., vgl. folg.: *Utric.*) — Anz., Inh.-Ang. in Linn. 1842, VI.: L.-Ber.]

**) Ebds.: Ann. etc. Mars, p. 149—169.; t. 5.; [s. vor. Note. Pag. 167.: St.-Hil.'s Reihe der Monopet. hypogynae: *Plantagin.*, *Plumbag.*, *Primulac.*, *Myrsin.*, *Lentib.*, *Orobanch.*, *Bignon.*, *Scroful.*, *Solan.*, *Jasm.*, *Acanth.*, *Myopor.*, *Verben.*, *Lab.*, *Borrag.*, *Convolv.*, *Polemon.*, *Gent.*, *Apocyn.*, *Ascl.*, *Sapot.*, *Ebenac.*, *Aquifol.*, *Ericac.*, etc.]

***) [Ann. des sc. nat. Août 1841. p. 65—97.; t. 1—3.]

gyne, ***Monoporus*** (***Badula palud.*** **Boj., t. 3.**), ***Conomorpha***. — **Ausgeschlossen**: ***Myrsine Kellau*** **Hochst. a. Abyss., nun**: ***Kellaua*** **n. g.**, zu *Oleaceae* kommend; und *Parastemon*, aus ***Embelia urophylla*** **Wall.**, wahrsch. zu *Olacinae*.]

[Ein 3tes Mémoire A. De C.'s über *Myrsinac.**) **betrifft haupts.** ihre Umgränzung u. Unterscheidung von Verwandten, **besonders hinsichtl.** *Aegiceras* (*Aegicerateae*) u. *Theophrasteae*, welche **nach ihm** eigne Familien bilden zwischen *Sapoteae* u. *Myrs.*, letzteren **etwas** näher [vgl. aber ob. bei PRIMULAC.]; den *Myrsinac.* aber näher **noch** stehen die nicht von einander zu trennenden *Primulac.* u. *Samoleae*, — dies nach der Menge der Char. ersten Grades, welche hier seyen: **Wuchs, Milchsäfte, Harz, Corolle, fr. super. l. infer., Stand der Stamina etc. — p. 170 sq.** wird Bartling's Classenstellung (**Benachbarung in der Cl.**) der *Myrs.* noch für die beste gehalten, besser als **Endl.'s u. Meisn.**; am unpassendsten Lindley's. — Bekannt sind jetzt **265** *Myrs.* (wovon 109 in DeC.'s 1. u. 2. Mém. aufgestellt) in **21 Gatt.**, wovon 9 neu u. 3 berichtigt. Abgeb. sind Fr. u. Samentheile von *Myrsineae* t. 8.; t. 9. v. *Aegic.* u. *Theophrasteae*.]

AQUIFOLIACEAE. — **Sir Will. J. Hooker** gab **Nachrichten über den Paraguaythee oder Maté**, auch *Yerba* d. i. das Kraut genannt, **und beschrieb das Gewächs. Azara** erwähnte **desselben schon vor 40 Jahren, aber der Herausgeber s. Werkes, Walckenaer, stellte es unter den** ***Culen***, d. i[illegible]r *Psoralea glandulosa*, die in Chile zum Thee dient. St.-Hilaire nannte es 1822 in *Mém. du Mus.* IX. und im *Aperçu d'un voy. dans l'intér. du Brésil*, als er es um Curitiba u. beim Hafen Paranagua in der Capitanie St. Paul in Wäldern häufig gefunden, *Ilex paraguariensis*, Lambert 1824 im Suppl. zu s. *Pinus*-Monographie *Ilex paraguayensis*, welchen Namen Hooker für den besten hält, zumal St.-Hil. seinen ersten Namen in ***Hist. des pl. les plus remarqu. du Brés. et du Paraguay*** mit ***Il. Maté*** vertauscht hat. — *Maté* heisst der Becher, woraus man den Thee trinkt, davon erst auch der letztere selbst und sein Ingrediens, die Blätter. — Der Strauch, welchen nebst seinen 3 Formen (*α*. aus Paraguay) der Vf. beschreibt, wird **10—15 F. hoch**, zuweilen grösser: die Blätter sind wechselständig, kurzgestielt, lederartig, verkehrt- od. keilf.-lanz.-eiförmig, stumpf oder etwas spitz, stumpf gesägt, kahl. — **Vor 150 Jahren** war der Thee davon ein Lieblingsgetränk der **Colonisten in Paraguay**, die es von den Einwohnern kennen gelernt; **jetzt weit über S.-Amer. bis in Chile und südlicher verbreitet.** — **Nach Azara** wächst der Strauch in allen **Wäldern an den Bächen und Flüssen**, die in den Paraguay, Parana u. Uruguay fallen. **Das Ablauben geschieht alle 2 oder 3 Jahre.** Gardner fand ihn auch im **Orgelgebirge Brasiliens.** — Zu der Bereitung des Thees werden Zweige mit den Blättern zuerst rasch durch Feuer gezogen, dann die Blätter geröstet und etwas zerbrochen, hierauf stark zusammengepresst. — Azara nennt 2 Sort. fertigen Thees: milden od. auserlesenen (*eletta*), der in Paraguay u. La Plata verbraucht wird, und starken (*fuerte*), den man nach Peru u. Chile ausführt. . . . — In Brasilien heisst der Strauch *Congonha*, gehört aber zu ders. Art; wäre der brasil. Thee schlechter, so läge es an der Bereitung. . . Getrunken wird der Maté bei jeder Mahlzeit und zu jeder Tageszeit. Dazu wird 1 Handvoll zerstampfter Blätter in dem engmündigen, fast weinglasförmigen Becher (aus e. Calebasse, mit Silber beschlagen oder ganz aus Silber, mit e. Fusse,) frisch aufgebrüht, und dieser mit einer Röhre (*bombilla*), die unten in e. fast kugligen Siebchen endet, zum Heraussaugen herumgereicht; auch wird Mehrzahl von Glasröhrchen Gebrauch, oder dass Jeder seine Röhre mitbringt. Er wirkt angeblich eröffnend, urintreibend, belebend, andrerseits beruhigend. Abgewöhnung ist schwer. — 3 Sort. sind gangbar in S.-Amer.: *caa-cuys* (*caa*, Blatt), *caa-miri* u. *c. guazu:* erstere, aus den halb entfalteten Knospen, wird in Parag. verbraucht, *c.-miri* die bei den Jesuiten von Parag. sorgfältig von den Nerven abgestreiften Blätter, die 3te, *Yerba de palos* der Spanier, ohne Vorbereitung geröstet; 2. u. 3. gehen nach Peru. Die aromat. Bitterkeit verliert sich im Transport. Jährlich gehen 5$^1/_2$ Mill. ℔ aus Paraguay . . . . — Die reichsten *Yerbales* od. Y.-Wälder liegen über 30 d. Meilen oberhalb Asuncion am Paraguay (s. Robertson's: „Francia's Schreckensregierung od. Paraguay wie es ist"). Nach erlangter Erlaubniss zum Sammeln zieht der Kaufmann mit 20—50 Mann, meist Sclaven, mit Maulthieren u. Vorräthen dahin, bis auf $^1/_2$ Jahr; gegen Moskiten schützt Bekleidung mit rohen Häuten, bei Nacht gegen dieselben und Raubthiere Schlaf-Gerüste 15′ über d. Boden. Zur Röst-Tenne und zum Ab- u. Zerdreschen der dürren Blätter wird der Boden hart geschlagen. Zum Abblättern &c. dient auch wohl e. rohe Mühle . . . . Der fertige Thee wird fest in Ledersäcke zu 200—220 ℔ gepackt. Ein Peon oder Arbeiter kann zu 8 Arroben [à 32 ℔] fertigen Thees täglich sammeln. . . — Da die Yerbales jetzt in Wildnissen liegen, von Wilden umgeben, so wären Anpflanzungen wünschenswerth*) . . . .

---

*) [l. c. Sept. p. 129—176., mit 2 Taf. anatom. Abbildd. v. Gatt.-Char.: t. 8., 9.]

Styracinae. — [Bentham umgränzte *Symplocos*, *Alstonia*, u. *Hopea* L., die die meisten od. alle asiat. Spp. umfasst, schärfer, und characterisirt 11 *Symploci*, worunter auch *Ciponima* u. 2 *Stemmatosiphones*; abgeb.: *S. laxiflora:* t. 18**). — Guillemin über *Bobua*, als zu *Lhodra* G. Don (den asiat. *Symplocis*) gehörend, s.: *Ann. d. sc. n.* Mars 1841, 158 sqq.]

Ericaceae. [Ueber *Erica purpurascens* L. s.: Tausch in Flora od. bot. Z. 1839. I. 79 f. > *Ann. d. sc. nat.* Jan. 1840.] —

---

*) Hooker's London Journ. of Bot. Vol. I. (1842.) Jan. p. 30—42.; t. 1, 2.: [d. Becher]; t. 3., i. Febr. H.: var. γ. fol. longior. [Deutsch ganz übers. in „das Ausland", etc.]

**) [Transact. of the Linn. soc. of Lond. XVIII. II. 1839. p. 225 sqq. t. 18.]

[*Ericaceae* haben nach **Schleiden** radicula hilo proxima, wie auch Kunth gesagt, nicht „opposita, wie **Lindley**" hat. Wiegm. Arch. 1839. I. 281.]

Lobeliaceae. — [Alph. DeCandolle stellt in e. Mémoire über die *Lobel.* und e. neue Familie *Cyphiaceae**) die letztere (aus *Cyphia* mit gegen 30 Sp., alle vom Cap,) von den *Goodenovieae* nun zwischen diese und die *Lobeliaceae*. Bei letzteren werden *Lysipomeae*, nur 1 Gatt., von den *Clintonieae* als Tribus getrennt. Nach Einziehung von 6 Gatt. G. Don's u. A. hat A. DeC. 27 Gatt. mit durchschnittlich 13 Sp. *Tylomium* Presl kommt unter *Tupa* G. Don, *Dortmanna* u. *Trimeris* zu *Lobelia* (*Rapuntium* Pr.) zurück, Presl's *Lobelia* wird wieder „*Siphocampylus*" [*Campylosiphon*] Pohl. Neu: *Piddingtonia* A. DC. — Diesen voran geht Organographie u. folgt Verbreitung. Von 361 Sp. ist 1, *Lob. sessilif.*, in Kamtsch., 9 sind in 2—3 Welttheilen; S.-Asien hat 26 Sp., Neuholl. u. Neuseeland 35, Sandwichsinseln 17, das Cap 94, S.-Amer. 118, d. Antillen 20, N.-Amer. 40, etc. — Die Gatt. u. Spp., von A. DC., s. in DeC. *Prodr.* VII. 2. (1839.)]

Compositae. — [Dr. G. **Walpers** beschrieb 3 Decaden neuer *Comp.* aus verschieden. Tribus, mexic., brasil. u. neuholländische**): dabei 4 n. G.: *Hünefeldia*, zw. *Calotis* u. *Bellium*: *H. coronopif.* & *angustif.*, a. Neuholl.; *Scaliopsis*, neben *Podolepis*: *Sc. Lucaeana*, Neuh.; *Chrysocephalum*, neb. *Ozothamnus*, Neuh.; *Phyllopappus*, neben *Oporina*.]

Mexicanische *Steviae* beschrieb v. Schlechtendal: 16 Sp., 2 neu: *St. Ehrenbergiana*; dann 1 neue brasil.. Blätter u. Inflorescenz geben die natürlichsten Charactere***).

Fr. Jobst gab Nachricht über die *Mikania Guaco* Humb. in Caracas, deren Saft bei Schlangenbiss, Cholera, Hundswuth etc., gebraucht wird. Zum Schutze gegen Schlangenbiss wird er, mit Rum gemischt, in Hände, Füsse u. Brust eingeimpft u. innerlich genommen: der Schweissgeruch soll dann die Schlangen abhalten; beim Bisse wird e. Tasse getrunken u. die Wunde mit Guaco eingerieben. — Diese Schlingpflanze mit kl. gelben Blumen wächst in Neu-Granada u. Venezuela an Flüssen u. an Zäunen; in der trocknen Jahrszeit lässt sie die Blätter fallen ... Arch. d. Pharmacie, 2r R. Bd. 30., H. 3. Juni 1842. S. 332—350.

[Der Aster montanus der Alten oder A. atticus des Dioscorides ist wahrscheinlich *Inula squarrosa* oder ihre Var.: *I. Bubonium*, dann auch wohl andere *Inulae* u. *Buphthalmum salicifol.*. Ital. Aerzte bemerkten keine besondre antidotische Wirkung davon†).]

---

*) [Ann. des sc. nat. 2. Sér. T. XII. 1839. Sept. 129—155.]

**) [Linnaea. 1840. Heft IV. S. 305—322.; V. S. 503—510.]

***) Linnaea. 1842. III. S. 323—331.; IV. 367—373.

†) De Astro montano antidoto veneni animalis κατ' ἐξοχήν viperini auctore Fortunato Randich, M. D. Viennae, Volke. 1840. 62 pp. 8. — Anz. in Gött. gel. Anz. 1841, 39 St.]

In **Spach**'s „Revisio *Gaillardiarum*" in *Ann. des sc. n.* Janv. 1841, p. 34. sind diese auf 2 Sp. gebracht: *pulchella* Fouger. (*bicolor* Lam., *picta* Sweet, *Drummondii* DC.). u. *lanceolata* Mx. (*rustica* Cass., *bicol.* Ell., *aristata* Pursh). — [Eine frühere Monogr., von **Gay**, ebds. Juill. 1839, 56—64., hatte 5 Sp.: *arist.* (als „*lanc.* DC., non Mx."), *pulch.*, *picta*, *amblyodon* Gay, aus Texas, u. *lanceol.* Mx. (*bicol.* Pursh etc.)]

Staatsr. v. **Besser** theilte nach Untersuchung der *Artemisiae* des berliner königl. Herbar's die Bestätigung oder Berichtigung aller Namen, dann Erläuterungen dazu in 37 Noten mit. Linnaea. XV., 1841. I. 83—111.

[Ebendas. 1841, V. 699—703. zeigt **Besser**, dass für Linné's *Artemisia Santonica* die *A. monogyna* WK. zu halten ist.]

Dr. **Fenzl** gab einen „Beitrag zur Charakteristik sämmtlicher Abtheill. der *Gnaphalieen* DeC.'s, nebst e. Synopsis aller zur restituirten Gatt. *Ifloga* gehör. (4) Arten"; erstern sind ihre Gatt. zugetheilt; zuletzt auch Char. von *Trichogyne* Less. u. *Filago* *).

Prof. Ph. **Parlatore** über *Filago* u. *Evax* s. unt.**).

Falconer, Vorsteher des bot. Gartens zu Saharunpore im nordwestl. Indien, hat die Gatt. *Aucklandia*, unter *Cynareae Carlineae*, mit einer perennirenden Art, *A. Costus*, aufgestellt***). Sie wächst an feuchten Abhängen in 8—9000′ Höhe üb. d. M. in Kaschmir, hat aber engen Verbreitungsbezirk; findet sich gewöhnlich bei *Rheum Emodi*, *Rhododendron Anthopogon* und *Aconitum heterophyllum*, deren Verbreitung aber weiter reicht; sie dürfte nicht nördlich vom Krischna-Ganga-Thale wachsen. Ihre Wurzel ist der *Costus*, schon in alten Zeiten ein Heilmittel u. noch jetzt in Ostindien in Gebrauch. Linné schrieb sie seinem *Costus arabicus* zu. Im Handel heisst sie zu Calcutta Patschak; in Kaschmir Kuht („*Koot*"). **Royle** gab in s. *Illustrat.* etc. p. 360 die Geschichte der Wurzel seit ältester Zeit, kannte aber den Ursprung nicht (vor. J.-Ber. S. 287, 308.). Falc. gibt auch das Geschichtliche. In Kaschmir braucht man sie, vermöge ihres starken Geruchs Shawl-Packungen gegen Insecten zu schützen. Gesammelt wird sie im Sept. u. October. Sie wird in 2—3 Zoll lange Stücke gehauen und erhält keine weitere Zurichtung. Versendungen werden bis zu 2 Mill. Pfund gemacht. Nach China geht viel; dort braucht man sie, wie in der Vorzeit in Indien, zum Räuchern in Tempeln. Die Wurzel muss mehrere Jahre wachsen, um recht aromatisch zu werden.

---

*) Flora od. bot. Zeit. 1839. II. Nr. 45—47. S. 705—17, 721—31, 737—50.

**) In nonnullas Filaginis Evacisque species, ex naturali Compositarum familia observationes, auct. Ph. Parlatore. 8 pp. 8. [Aus *Giornale Toscano d. sc. med., fis. e nat.* T. I. Nr. 2. (1841.): über 7 *Filag.*, 3 *Evax*-Arten: 1 *Ev.* neu, a. Sicil. — Abdr. der Char. u. Synon. s. in Linnaea, 1842, V.: Lit.-B.]

***) Transact. of the Linn. Soc. of Lond. XIX. P. I p. 23—31.

In Kaschmir und Tibet wächst *Dolomiaea macrocephala* (aus derselben Subtribus), die gleichfalls eine ungemein aromatische Wurzel hat und *Dhūp* oder *Gogal Dhup* heisst. In Kaschmir's Tempeln wird damit geräuchert. Sie wächst in der Nähe der *Aucklandia*, ist aber weiter verbreitet, von Nepal bis Kaschmir.

Die *Cirsium*-Arten der Schweiz beschrieb Dr. C. Nägeli*). [N. unterscheidet 6 Sp. in der Schweiz mit Unterarten; aber noch mehr Bastarde, wovon 7 abgebildet sind. Die Arten, „Urspecies“ sind (aber leider alle mit neuen, zwar sehr bezeichnenden, Namen): *1. C. microcentron*, umfassend *C. acaule*, *med.* All., *bulbos.* DC., *rivulare* Jacq.! *ambiguum* All., *heterophyll.* L. und 4 neue Formen vom Vf.; *2. xanthopon* [gelbsaftig] aus *C. olerac.*, *Thomasii*, *spinosiss.*, *Candollean.* u. *Erisithales; 3. cephalonoplos: arvense; 4. pterocaulon: palustre; 5. epitrachys: lanceolat.* u. *lanigerum; 6. eriolepis: eriophor.*, *spathulatum.* Von Bastarden sind die meisten (13) allein aus 1. u. 2.; 2 aus 4. u. 1.; 1 aus 2. u. 3.; 1 aus 2. u. 4.; 1 aus 5. u. 4.]

Der bot. Gärtner Regel ordnet in Linnaea, 1842, II. 43—65. die zu *Hypochoeris* gehörenden (nur 5) Spec. mit ihren sehr vielen Formen so: I. *Genuinae*: *1. H. glabra* [mit 17 Formen: diese geordnet nachdem der Pappus: a. stiellos, dahin: *H. pusilla*, *minima* Cyr., *capens.* Less., *simpl.* Mér., *hispida* Rth., *dimorpha* Brot., *thracica* Stev.; oder b. ungleich gestielt: v. multiceps: *H. neapol.* DC.; oder c. P. aller Fr. gleich gestielt: v. paucifl.: *H. minima* Balb.; d. P. der Randfrüchte zuw. kürzer gestielt: *H. Balbisii* DC., K., *unifl. β.* Poir.]. *2. radicata* [mit 8 Formen, ϑ. ist *intermedia* Richt. Leipz. Fl. od. *H. Balbisii* Rchb. exc.]. II. *Arachnitae: 3. H. arachnoidea* Poir., non DC. [*glabra* v. *hirsuta* DC.: *α. H. minima* Desf., *hisp.* Brot.: *β.* maj.: *H. platylepis*]. *4. Salzmanniana* DC., v. Tunis. III. *Eriothrix* (sect. *Arachn.* DC.): *5. H. Candollei* Rgl. (*arachnoidea* DC.).

C. H. Schultz aus Zweibrücken, zu Deidesheim, fasst in Linnaea 1841, VI. 724—726. unter *Lactuca* auch *Microrrhynchus* (Less. und *Mycelis* u. *Phoenicopus*, und nennt unter den Abtheill. einzelne Species.

[Geschichte der Synonymie von *Chondrilla stipitata* C. H. Sch. (*Hierac. stipit.* Jacq., *Zollikoferia hierac.* N. ab E., &c.), u. ihre Verbreitung, gibt C. H. Schultz Bipont. ebds. 1841, V. 553—560.]

Noch 2 Abhandll. Schultz's über *Cichoriaceen* s. unten**).

---

*) Neue Denkschrr. der Schweiz. Gesellsch. für Naturwissensch. Bd. V. [Daraus: Die Cirsien der Schweiz. Von Carl Nägeli, Dr. ph. Zürich. VIII u. 168 S. 4. mit 8 Taf. Nicht für sich in Buchhdl.-Cat. — Rec.: Linnaea, 1842, IV.: Lit. B.]

**) Analysis Cichoriacearum Palatinatus secundum systema articulatum.... Landavi, 1840. — Sceleton Systematis articulati Cichoriacearum. Auct. C. H. Schultz. Land., 1841.

[Derselbe schrieb auch „über die *Compos.* von Ed. Rüppell's u. W. Schimper's abyssinischer und Kotschy's nubischer Reise," und stellte 4 n. Gatt. auf: *Gutenbergia* (zu Vernon. Ethul.), beschr. im Mainzer Festalbum des Gutenbergfestes 1840; *Wirtgenia*, wahrsch. zu Asteroid. Eclipteae, *Schnittspahnia* (Arctotear. n. g.) m. 2 Sp., u. *Dianthoseris* (Cichoriac.?), alle aus Abyss.: letztere 3 u. die nubische *Dipterotheca* werden characterisirt. Aus Abyssinien kennt Sch. bereits 163 Sp., aus d. tropischen Africa überhaupt 186: *Vernoniac. 20*, *Eupat. 2*, *Asteroid. 48*, *Senecionid. 72*, *Cynareae 17*, *Mutisiac. 2*, *Cichoriac. 25.**)]

Von des Baron DeLessert Icones pl. enthält der ganze 1839 erschienene Band nur *Compositae*, haupts. neue aus DeLessert's u. a. par. Herbarien in DeC.'s Prodr., diese zu erläutern**).

RUBIACEAE. — [Guillemin beschrieb in *Ann. d. sc. nat.* Juill. 1841, p. 60 sq. die n. Gatt. *Jaubertia*, nahe *Gaillonia* Rich. und *Crocyllis* E. Mey., benamt nach Graf Hippol. Jaubert; *J. Aucheri*, von Mascate: Abb. in DeLess. *Ic. sel.* V.]

Dr. Korthals schrieb über die *Naucleae* Ostindiens***). [Geschichtliches, Verbreitung, Wuchs, Bau der Theile ausführlich, dann p. 17 sqq. Char. der 4 Gatt. *Uncaria* (13 Sp.), *Nauclea* (L.) Korth., 15, *Platanocarpum* Endl., Khs. (2), *Mitragyna* Khs. (3), *Anthocephalus* (1 sp.). Die Spp. sind nur genannt, zus. 11 neu.]

CAPRIFOLIACEAE. — [Nach Alph. DeCandolle gehört *Weigelia* Thunb. hierher, neben *Diervilla*. A. DeC. characterisirt beide Gatt., nebst 3 Sp. der *Weigelia:* letztere incl. *Calysphyrum* Bge., näml.: *W. japonica* Th., *pauciflora* A. DC. (*Calysph. florid.* Hb. Ac. petrop., non Bge.), u. *florida* (*Cal. flor.* Bge.): beide letztere aus d. nördl. China.]

LORANTHACEAE. — Schleiden erläuterte die Blüthe der *Loranthace*en†). — [*Viscum*: fl. ♀ breviter pedunculatus. Perianthium 4merum herbac.. Stam. 0. Ovar. 0. Ovulum nudum unicum erectum, atropum, ex nucleo nudo constans. — Fl. ♂ sessilis. Perianth. 0. Stam. 4. Filam. 0. Antherae ... (metamorph. Blätter).. Fructus drupa spuria ex pedunculo succulento formata, ... semen unicum fovens ...] — [Ueb. ihre Entwicklung s. Decaisne, unten: [illegible]

ARALIACEAE. — [Miquel stellt im 3. Fasc. seiner *Commentarii phytogr.* (1840, s.: AROID.) p. 93—102. n. g. *Dimorphanthes* auf, mit 2 Sp., aus *Aralia chin.* L., non Al., u. *edulis* Sbld. & Z. s. *cord.* Th.; und gibt e. Uebersicht aller *Araliaceen*-Gatt., dann Bemerkk. über *Panax* u. a. — *Brassaia* n. g. von Endlicher s. Endl. *Nov. stirp. Dec.* I. 1839.; Iconogr. *t.* 114 ff.; nun auch in *Gen. pl.* Suppl. p. 1415. — Ueber *Miquelia* Meisn., n. g., s. Meisner's *Gen. pl.* mit Addend. in Comm. 359. — NB. Wie diese Gattungen bereits in Endlicher's und in Meisner's Werken: „*Gen. pl.*“ zu finden sind, so enthalten eben diese Werke, besonders in den „Supplem.“ oder „Addenda,“ unzählige andere exotische neue Gatt., welche, eben weil sie schon in diesen Hauptwerken stehen, in diesem Jahresbericht bei Mangel an Raum nicht berührt werden.]

---

*) [Flora od. bot. Z. 1842, II. S. 417—424, 433—442.]

**) Icones sel. plantar., quas in Prodr. Syst. univ. ex herbariis Parisiens. praesertim ex Lessertiano descripsit A. P. DeCandolle, editae a Benj. DeLessert, Acad. sc. socio honor. etc. Vol. IV. exhibens *Compositas*. Paris., 1839. Fol. III. et 52 pp. c. tabb. 100 aeri inc. — Inhaltsanz. in Linnaea 1840, H. 3.: Lit.-Ber.

***) Observationes de Naucleis indicis auctore Petro Guil. Korthals Phil. Doct. Bonnae, 1839. 20 pp. 8. maj.

†) [Wiegm. Archiv f. Naturgeschichte. 1839. I. H. 3. S. 211—14., T. VII. F. 1—4.]

[Die Pflanze der Ginseng-Wurzel der Chinesen nebst den verwandten beleuchtete u. beschrieb C. A. Meyer*), u. zwar folg. 4: *Panax Ginseng* C. A. Mey. (*P. quinquefol.* B. *coreense* Sbld., *P. Schinseng* v. 1. *coraiensis* Fr. N. ab E. Arzneipfl. (Düsseld.) Suppl. I. t. 16. f. A.): Mandschurei u. Korea; *P. Pseudo-Ginseng* Wall. (*P. Schinseng* v. 3. nepal. N. ab E. l. c. f. 6.), in Nepal; *P. japonicus* C. A. Mey. (*quinquef.* A. *japon.* Sbld., *P. Schins.* v. 2. *japon.* N. ab E. l. c. fig. B.); *P. quinquefolius* L., N.-Amer.]

UMBELLIFERAE. — [C. Koch stellte die n. G. *Fürnrohria* (neben *Pimpinella*, doch vielleicht zu *Coriandreae* oder *Smyrnieae* gehörend) nach e. armenischen Pfl. auf, in Linnaea, 1842, S. 356 f.; — Boissier u. Reuter in *Diagn. pl. n. Hisp.* 1842: *Durieua* n. g., neben *Caucalis*, aus *Cauc. hispan.* Lam.; Mérats *Dur.* ist = *Lafuentea* (Scrof.).]

[Die Beschreibung der 2 n. *Coriandreen*-Gatt. *Schrenkia* F. & Mey. (*Cachrys vaginata* Led.) und *Cryptodiscus* Schrenk vom Alakul-See ist aus Schrenk's Enum. gen. & sp. n. Songar. (1841) abgedr. in *Ann. d. sc. nat.* Dec. 1842.]

[*Eriogenia* Nutt. nennt W. S. Sullivant eine zugleich campylo- u. cölospermische Gattung; vittae, die ihr abgesprochen worden, habe sie doch: 3—4 in jedem intervallo, u. 6—8 in der Commissur. Sillim. Am. Journ. 42, 1. (1842) p. 49—51. — Unter mehrern n. G. in Torrey & Gr. *Fl. of N.-Amer.* I. ist auch e. Cachrydee *Deweya*, aus Californien, fol. omn. pinnatipartit., etc.]

[In Betreff des arzneil. Gummiharzes *Galbanum*, welches Don von der neuen *Silerinen*-Gatt. *Galbanum* (*G. officinale* Don) ableitete, weil dessen Samen sich im Galb. finden, erwähnt dagegen Lindley, auf eingemengte Samen wenig bauend, im *Bot. Reg.* 1839, August, p. 64 f.: dass John Mac Neill aus Persien Zweige einer Doldenpfl. mitgebracht, woran noch Tropfen e. Gummiharzes gehangen mit allen Eigenschaften des ächten Galbani, die wenigstens nicht Sagapen., Ammoniacum od. dgl. seyen. Ihre Früchte stimmten nicht mit denen von *Galb. offic.* überein, auch nicht mit denen von *Opopanax* u. *Ferula.* Lindl. hält sie für die e. neuen Gattung u. nennt diese *Opoidia*, die Pflanze: *Op. galbanifera*, und beschreibt sie; sie ähnelt *Pastinaca Opopanax;* wächst um Darrud („Durrood") in Khorasan. — Indess fragt A. Buchner (Rep. f. Pharm. 2r. R. Nr. 80. 1842, S. 247 f.), ob nicht, wenn auch das über Russland kommende persische Galb. von Lindley's Pfl. herrühre, dennoch das üb. Triest u. Marseille anlangende von *Galb. offic.* stammen könne? Auch A. Richard (s. i. Folg.) meint, beide Pfl. möchten wohl G. liefern.]

---

*) [Gauger's Repert. f. Pharmacie u. prakt. Chem. (Petersb.) 1842, S. 516—528. Ausz. in berl. bot. Zeit. 1843, Sp. 683 ff.]

[Diese Angaben benutzend schrieb A. Richard (*Journ. de Chim. méd.* Févr. 1840.; s. a. Fror. N. Not. Nr. 278.) „üb. d. Mutterpfl. der offic. stinkenden Gummiharze". 1. In e. Masse des Ammoniacum von Ghorian fanden sich viel Samen einer *Ferula*, keiner von *Dorema armen.* Don, welchem Don das Amm. zuschreibt. 2. Asa foetida komme wahrscheinl. von mehreren *Ferulae.* Die 3erlei darin gefundenen Früchte gehören weder der *F. persica* (doch dieser noch am nächsten), noch *F. Asa foet.*, noch *F. Hoshee* Ldl. an; das Gummiharz Asa f. könne von diesen 3 Arten kommen, gemengt oder einzeln. 3. Galban.: s. ob.]

Aucher Eloy und nach ihm die Bearbeiter seiner orientalischen Pflanzen, Graf Jaubert u. E. Spach, lehren die Mutterpfl. des Ammoniacum kennen, wleche danach nicht *Dorema* wäre, sondern die, zwischen *Siler* und *Agasyllis* zu stellende n. Gattung *Diserneston* (benamt nach 2 Ernsten: Ern. Germain u. E. Cosson) bildet. *D. gummiferum* wächst in Persien, namentl. zw. Ispahan u. Schiras: abgeb.: *Illustr.* t. 40*).]

PASSIFLOREAE. — [Harvey beschrieb 2 capische Gattungen (beide auch in s. *Gen. of South-Afr. pl.*) ausführlicher in *Ann. of Nat. H.* Aug. 1839 (Nr. XIX.) p. 420 sqq., m. Abb. t. 9., 10.: *Acharia* Th., *A. tragoides*, und *Ceratosicyos* N. ab E., *C. Ecklonii.*]

CUCURBITACEAE. — G. A. Walker-Arnott gibt in e. Abhdl. „über *Cucurbitac.*" eine Uebersicht der Kennzeichen ihrer Abtheilungen u. Gatt., mit Aufzählung der Arten . . . in Hooker's *Journ. of Bot.* III. (1841.) p. 271—280.

GROSSULARIEAE. — Fr. Otto u. A. Dietrich stellten d. *Ribes*-Arten des berliner bot. Gartens zusammen, mit Bemerkk. darüber u. mit Char. der neuen Arten. Allg. Gartenzeit., 1842, Nr. 33, 34.

CACTEAE. — Miquel gab eine Anordnung der *Cacte*en-Gattungen**). Zuerst Char. d. Familie nach allen Beziehungen, dann Verwandtschaft, Verbreitung, diese kurz, dann geschichtl. Ueberblick der Ansichten über Eintheilungsart etc. Aus dieser eigentl. tropischen und subtrop. Familie gehen doch einzelne Sp. in N.-Amer. bis 49° Br. (u. 96° w. L.) und zwar *Opuntiae*, so wie *Mammillarien* und *Opuntien* auf höheren Bergen am Missuri unter 44° u. 48° Br. und 110° w. L. vorkommen. — Die Gattungen sind: I. *C.* tubulosae: *1. Cactus:* subgenn.: *Mammillaria* & *Melocactus*. *2. Echinocactus* Lk. & O. (incl. *Discocacto* & *?* *Astrophyto* Lem.). *3. Echinopsis* Zucc. (mit *Echinonyctanthus* Lem.) [char.: fl. ex apic. tuberculor.; cor. aequ.; tubus elong.; stam. supremae tubi fauci inserta, non aequaliter expansa (ead. in *Cereo* et in *Phyllocereo* aequ. expansa)]. *4. Cereus* Haw.: subg.: *Cephalophorus* Lem. et *Eucereus;* [tubus plerumq. elong.; cotyl. liberae; stam. aequ. exp.; cor. subcampanul.; tubus extus setifer]. *5. Phyllocereus* Miq. (*Epiphyllum* Haw.) [ebenso, aber: cor. infundibulif., tubo inermi]. *6. Epiphyllum* Pf. (haud Haw.) [cor. curvata]. II. *C.* rotatae: *7. Hariota* Adans. (haud Pf. & DC.) [bacca laevi; subgen.: *Rhipsalis*, *Lepismium* & *Hariota*]. *8. Opuntia* Tourn. [bacca angulosa tuberculata: bei 7. u. 8. stigmatis radii recti]. *9. Pereskia* Plum. [stigm. radii fascic.-aggreg., subspirales]. — *Lewisia* Pursh sei wahrscheinl. auszuschliessen.

---

*) [Illustratt plantar. orient., ou Choix de pl. n. etc. par Mr. le Comte Jaubert . . . et Ed. Spach. Livr. V. (Paris 1842.) p. 78, 79. — Daraus der Char. etc. im Pharmac. Centralbl. 1843, Nr. 14; Rep. f. Pharmac. 2r R. Nr. 94., S. 83—85; Flora od. bot. Z. 1843, S. 412 f.]

**) Genera Cactearum. Exposuit F. A. Guil. Miquel — in: Bull. des sc. phys. et nat. en Néerl. Ann. 1839, p. 87—119. — Auch mit ders. Paginirung, aber mit besonderem Titel. ausgeg. als: „Genera Cactear. descripta et ordinata.

Von Miquel erhielten wir auch eine Monographie der *Melocacti*, mit Abb.: 4 Tafeln Zeichn. der Organe, 7 T. mit 7 neuen Sp. Zus. sind 27 sichre Sp., 9 zweifelhafte u. 6 erst neuest-entdeckte*). [Ueber den Bau der *Melocacti* theilte M. „anatom. Bemerkk." mit in Linnaea 1842, V. 465—479. Er hebt besonders das ihnen Eigenthümliche hervor u. verweiset in Punkten, wo Aehnliches oder Gleiches bei den übrigen *Cacteen* gefunden wird, auf Schleiden's „Beiträge z. Anat. der *Cacteen*" in *Mém. de l'Ac. Imp. des sc. de St.-Pétersb.* VI. Sér. T. IV. — M. berichtigte auch De Candolle's Deutung der Theile des keimenden *Meloc.*-Samens, auf die man selbst bei gener. Unterscheidung irrig Gewicht gelegt (Pfeiff. Enum.)**). In der Entwick. des Embryon fand M. keinen Unterschied zwischen *Meloc.* und *Mammillaria*. Die beiden Cotyled. „sont soudés à un corps glob. ou ovoïde, vert, pourvu au sommet d'un sillon à 2 points élevées qui indiquent les sommets des cotyl." Dieser kuglige Körper ist DC's plumula. An s. Grunde entwickeln sich nahe am collum

---

quibus praemissi sunt characteres totius Ordinis et adfinitatum adumbratio. Scripsit etc. Roterodami, 1840. 8. [Anz.: Linnaea. 1840, IV., V. Lit.-Ber. 255 ff.; Isis 1840, V.]

*) In: Act. Acad. C. L.-C. Nat. Cur. Vol. XVIII. Suppl. I. 1841. — [Daraus auch in besond. Abdrücken: Monogr. Generis *Melocacti*. Auct. F. A. G. Miquel. Cum tabb. lap. inc. XI. Vratisl. et Bonnae Weber. 1841. 4 maj. (15 1/4 Bog. n. 4 Thlr.) — Ausz.: Unterscheidg. der Gatt. *Meloc.* von *Mammillaria* u. Clav. specier., s. in Flora 1842: Lit.-B., S. 4—9.]

**) [Bull. des sc. phys. et nat. en Néerl. 1839. 1. livr. p. 47.; Ann. des sc. nat. Juill. 1840, p. 62.: Sur la germination des *Melocactus*.]

(près du collet) zuw. 1 oder mehrere Seitenäste der radicula, von tubercul. Form, und DeC. scheint irrig solche entgegengesetzte Aeste für die wahren Cotyl. gehalten zu haben.]

[Neue mexicanische *Mammillariae*, 4 Sp., von ihm selbst entdeckt, beschrieb C. **Ehrenberg** in Linnaea 1840, IV. 375—378.; *Mammillarien* u. *Echinocacten* des rotterdamer Gartens: **Miquel** in s. Comment. phytogr. F. III. (1840) p. 103—7.]

Pfeiffer und Fr. **Otto** setzten ihr Werk über *Cacteen* fort*). Der Text giebt Charactere u. Heimath lateinisch, und Bemerkk. über die auszeichnendsten Merkmale u. Verwandtschaft deutsch u. französisch. Die Abbildd. in Steindruck, 5 Taf. in jedem Hefte, sind in natürl. Grösse, theils schwarz, theils illuminirt, u. die besonders gezeichneten Blüthentheile illuminirt.

[**Pfeiffer** theilte „neuere Erfahrungen über mehrere *C.*“ mit: er beschreibt *Discocactus insignis*, *Lehmanni* et *Linkii*; Blüthen mehrerer mexic. *Echinocacti*; auch Keimung. Act. Acad. Nat. Cur. XIX. I, (1839.) 115—124., m. 2 Taf.]

L. **Mittler** giebt in e. „Taschenbuch“ über *Cacteen* die Char. der Gattungen u. Aufzählung von Arten, ferner die Cultur u. bringt im Handel gangbare Namen unter ihre rechten systematischen**).

[**Lemaire** begann ein Kupferwerk mit systematisch-beschreibendem Texte nebst Angabe der Cultur***).]

AIZOOIDEAE (Spr.). — [Des Fürsten von **Salm-Dyck** Monogr. der *Aloae* u. *Mesembrianthema* s. ob. bei LILIAC.; Anz. des 3. H. (worin 36 Taf. *Mesembr.* mit 36 Bl. Text, 1840,) mit Nennung der hier zum erstenmal abgebildeten Spp. s. in Gersd. Rep. 1840, XX.] — [Nach R. **Brown**, in s. Abh. üb. *Cyrtandrac.*, s. d. ob., kann der Umstand, dass die Samen bei *Mesembr.* am äussern Winkel des Faches sitzen, nicht als Merkmal zu Aufstellung e. eignen Familie aus *Mesembr.* dienen, weil einige Spp., *M. crystallinum* etc., die Samen im innern Winkel oder an den Rändern des Carpidii haben.]

SAXIFRAGACEAE. — J. **Decaisne** characterisirte in *Ann. d. sc. nat.* Janv. 1841, pag. 35 sq. *Hoteia* u. *Astilbe*, schärfer, zugleich ihre (2 u. 1) Spp., gegen Lindley, welcher *H. japon.* und *Astilbe* (*Spiraea barbata* Wall.) für Eins gehalten.]

ONAGRARIAE. — [Dr. P. **Duchartre** theilte in *Ann. des sc. n.* Dec. 1842, p. 339—356., wozu t. 11., 12., „Beobachtungen an

---

*) Abbildg. u. Beschr. blühender Cacteen von Fr. **Otto** u. Dr. L. **Pfeiffer**. 2 5. Lief. Cassel u. Leipzig, 1839 u. f. 4.

) Taschenbuch für Cactusliebhaber. Auf neue Erfahrungen gestützte Cultur u. Uebersicht der im deutschen Handel vorkommenden Cactuspflanzen. Von Ludw. **Mittler. Mit e. Abbild. Leipz., 1841. X u. 98 S. 8. (Taf. *Pilocereus senilis*.) [Rec.: Flora 1841.: Lit.-B. S. 138 f.]

***) [Iconographie descriptive des Cactées, ou Essais systématiques et raisonnés sur l'hist. nat., la classific. et la culture des plantes de cette fam., par Ch. **Lemaire**. Paris, Cousin. 1841. 1re livr. 4 pp. et 2 pl. fol. — Es werden wenigstens 200 Taf. mit ebensoviel Blättern Text.]

Blume u. besonders am Ovarium der *Oenothera suaveolens*" mit, gegen Schleiden's Annahme, dass das ganze Ovar. nicht durch Carpidienblätter, sondern durch die Axe selbst, die wie bei *Ficus* ausgehöhlt werde, gebildet sey.]

Melastomaceae. — [*Heeria* Schldl. (*H. elegans*, Sträuchchen um Jalapa in Mex.) in Linnaea 1839, IV. p. 432. bekommt den Namen *Schizocentron* Meisn., wegen M's früherer Gatt. *Heeria* von 1837 in Gen. pl. unter *Terebinthac. Anacard.* s. *Cassuv.*, die 3 Sp. capischer Bäume umfasst.] — [*Decarrhaphe* Miq. Comm. II. 1840., *Heterocentron* Hk. & Arn. u. m. a. neue Gatt. s. auch in Meisn. u. Endl. Gen. pl.]

Myrtaceae. — [Dr. J. C. Schauer gab eine Monograph. der Tribus Chamaelaucieae mit allen ihren Gatt. u. Arten, dazu 7 Tafeln Abbildd. Neu sind *Actinodium* u. *Lhotskya* Sch.; *Verticordia* hat 18 Sp., *Calycothrix* 20; andere z. Th. weniger: *Pileanthus* [? *Pilanthus*] 2, *Homoranthus* (A. Cunn. et) Sch. 2 Sp., etc. Zus. 12 Gatt. — Voran über Wachsthum, Metamorphose, Verbreitung dieser Gewächse. Act. Ac. Nat. Cur. XVIII. Suppl. II. p. 153—272. cum 7 tab. lith. (1841.)]

[Nees v. Esenbeck stellte in einer Dissertat. die n. Gatt. *Kamptzia* (*K. albens*) auf, aus *Metrosideros glomerulifera* Sm. s. *Tristania albens* A. Cunn., aus Neuholland, = *Syncarpia* Ten.*).]

Seb. Schauer (Sch. jun.) schrieb eine „kritische Revision der in deutschen Gärten vorkommenden Arten der Gatt. *Leptospermum*", mit Char., Beschr., Bemerkk., in: Linnaea 1841, IV. 409—442. Von 29 bekannten Spp. sind 20 in deutschen Gärten; viele hier neu oder sicherer neu benamt. *L. aciculare* S. Sch. ist *juniperinum* Ht. ber., W. En.; zu *juniperin.* Sm. kommen *multifl.* Cav. u. *baccatum* W. (non Sm.); zu *lanigerum* Ait. das *pubesc.* Spr., zu *pucescens* Lam.: *lanig.* Sm.; u. s. w.]

Rosaceae. — v. Schlechtendal legte „Bemerkk. über die american. Kirschenarten aus der Abth. *Laurocerasus*" (7 Sp.) dar, in Linnaea 1839, I. 85—92.: *Prunus occident.* Sw., auf Jamaica *prune tree* genannt, *P. sphaerocarpa* Sw., *caroliniana*, *salicifolia* Humb., andere erst weiter zu untersuchen.

Koch's Abhdl. über Deutschlands *Fragariae* (4 Sp., *Fr. Hagenbachiana* K. neu,), in Flora 1842, S. 529ff., [steht auch in *Ann. d. sc. nat.* Dec. 1842, 368—372. — Ebendas. (*Ann.* Dec.) p. 373—378.: C. A. Meyer's Revision der *Agrimoniae* aus *Bull. scientif. de l'Ac. de St.-Petersb.* T. X. Nr. 22. (wo auch kurze Bem. über einzelne Spp. u. eine phytogeogr. Tabelle vorangehen): abgedruckt sind die Spp.-Uebersicht u. -Char. u. z. Th. Bemerkk. oder kurze Beschreibung mit (den wenigen) Synon.: es sind 14 Spp., u. 2 kaum bekannt.]

---

*) [De Kamptzia, novo Myrtacearum genere. Vratisl., 1840. [illegible] 4. ~~[illegible]~~ c. tab. — auch in: Act. Acad. N. Cur. Suppl. I. (1841.) c. tab.]

[Koch's Beschreibung einer neuen *Waldsteinia*, *W. trifolia* Rochel, a. Siebenbürgen, s. in Linnaea 1839, IV. 337 f., m. Abbild.]

[Tausch setzte die Formen der *Alchemilla alpina*, *pentaphylla* u. *minor* L. aus einander: Flora 1841, I.: Beibl. S. 108 ff.]

Frh. v. Biedenfeld's Buch der Rosen*) ist mehr für Blumisten.

LEGUMINOSAE. — [Von Schleiden und Th. Vogel erschienen wichtige „Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Blüthentheile bei den Legum."**). Zu den Resultaten gehört: Die Blüthen der Leg. sind beim Entstehen vollkommen regelmässig; die später verwachsenen Theile entstehen als freie Spitzen, wachsen auch frei aus, und verwachsen erst später; auch im frühsten Zustande zeigt sich bei L. (normal) nur ein Carpidienblatt das nach der Achse zu offen ist;... Feine Zeichnungen erläutern alles.]

[H. Walpers versuchte die unregelmässige Form der Schmetterlingsblüthe zu erklären — in Linnaea 1839, IV. 437—448, wozu Taf. 7. (> Meyen's physiol.-bot. JB. üb. 1839, S. 144). Die Verwachsung werde durch Compression im Kelche bewirkt. Normalzahl der Hülsen sei eigentlich 5, wie bei *Affonsea*, nur schlügen in allen andern Gatt. 4 fehl: die entwickelte sei die meist excentrische (gegen die imaginäre Achse).]

Prof. E. R. v. Trautvetter in Kiew schrieb über die mit *Trifolium* verwandten Gattungen: Flora 1842, II.: Beibl. S. 114—125. Er theilt sie in *Trifolieae genuinae* und *Loteae genuinae* in engerem Sinne: zu ersteren gehören *Trifol.*, *Melilotus*, *Pocockia*, (wo *Medicago radiata* etc.) *Medicago* und *Trigonella*. Tr. prüft ihre Char. u. fügt einige Arten bei. *Medic. lupulina* kommt hier unter *Melilotus* [aber der Geruch fehlt gewiss]; etc....

[Von *Chesneya* n. g. Lot. Galegear. gaben Graf Jaubert und Spach in *Ann. des sc. n.* Nov. 1842, 282—289. e. Monographie; Dieselben ebds. Oct. p. 235—240. eine von *Halimodendron* Fisch. mit ihren 3 Sp.: *H. argenteum* F. (*Robinia Halodendr.*) nebst 2 neuen aus Persien; — Desgl. ebds. Oct. 1842, 223—235 eine Monogr. von *Cicer* mit 8 Sp., wovon 6 neu, viele schon zugleich in der Vff. *Ill. pl. or.* t. 42—45. abgeb.: alle aus dem Orient u. Persien, 1 aus d. Himalaja.]

Bernhardi theilte allgemeine Bemerkungen über die *Hedysareae* und der Gattungen derselben mit. Allg. Gartenzeit. 1842, Nr. 41—43.

[*Hegetschweilera* Heer, n. g. Hedysarear., aus Guiana, s. im Samen-Index des züricher bot. Gartens von 1842. > Endlich. Gen. pl. Suppl. III. 1843.]

---

*) Das Buch der Rosen. Eine populäre Monogr. für Dichter, Bot., Gärtner u. Blumenfreunde. Weimar, 1840. VIII u. 521 S. gr. 12. 2 Thlr. [Anz. Linnaea 1840, III. Lit.-Ber.]

**) [Act. Acad. L.-C. Nat. Cur. XIX. I. (1839) p. 59—84., mit Taf. 9—11. — Abdr. der Haupt-Resultate s. in Flora od. bot. Z. 1840: Lit.-B. S 92 f.]

Bentham „über Bau und Verwandtschaft von *Arachis* u. *Voandzeia*“ s. in *Linn. Transact.* XVIII. II. (1839) p. 155—162.: [letztere (1 Sp.) gehört nach E Meyer, auch n. Benth., zu *Phaseoleae; Arachis* gehöre zu *Hedysareae*, denn dass die Hülse ungegliedert, scheine von ihrer Ausbildung unter der Erde herzurühren; sie hat unfruchtbare Zwitter- u. fruchtbare weibliche Blumen; B. stellt hier 6 Sp. *Ar.* auf, giebt auch von *Chapmannia* Torr. (Hedysarea) etc. den Char.]

Vogel beschrieb die brasilischen *Vicieae*, namentlich *Lathyrus*- und *Vicia*-Arten, in Linnaea 1839, I. S. 21—38.

Rob. H. Schomburgk beschrieb den Mora-Baum. Dieser, der König der Wälder Guiana's, mit 60—90′ hohem Stamme unter der Krone, treibt vom Stamme aus seitwärts natürliche tafelförmige oder wandf. Strebepfeiler (wie *Bombax Ceiba*), die theilweise verwesen und Höhlen und Wölbungen bilden, bedeckt mit Parasiten u. Lianen-Guirlanden. Unter 4^0 40′ n. Br. fand Sch. einen Baum von $93\frac{1}{2}'$ Höhe: dieser hatte mit den Pfeilern oder Auswüchsen 38′ Durchmesser unter den Aesten: die Höhe solcher Auswüchse bis $20\frac{1}{2}'$; der kleinste Durchm. war 12′; der Umfang mit den tafelf. Auswüchsen $71\frac{1}{2}'$. Der Baum giebt das beste Schiffsbauholz. — Nach G. Bentham's bot. Beschreibung gehört er zu den *Cassieae* neben *Tachigalia* und *Leptolobium* Vog., [u. zu den Gatt., welche nach Vogel (Linnaea 1837, III. 382.) die *Sophoreae* mit den *Cassieae* verbinden, für welche aber der Name *Sebipireae* V. wegfallen müsse, th. weil *Sebipira* zu *Bowdichia* gehöre, th. letztere, von V. noch zu *Cassieae* gerechnet, mehr auf Seiten der *Sophoreae* stehe und ihre Corolle mehr papilionacea sei als bei *Ormosia*, welche V. bei *Soph.* lasse; dem Vf., B., scheint die Gränzlinie vielmehr zwischen *Bowdichia*, *Ormosia*, *Diplutropis* auf der einen (*Sophorear.*) Seite und *Leptolobium* u. vielleicht *Lagia* (als *Cassieen*) auf der andern Seite zu gehen, als dass *Bowdichia* s. *Sebip.* zu letzteren gehörte.] *Mora*, *M. excelsa*, hat regelm. *Cassieen* Corolle; dichtblüthige in Endrispen geordnete Aehren; übrigens 5 fertige u. 5 sterile Stamina; Hülse lederartig-holzig, durch Abortiren 1samig; folia abrupte pinnata glabra, foliolis 2—4 jugis.*)

Dr. J. R. Th. Vogel schrieb „Observv. de *Bauhiniis* americanis“ in Linnaea 1839, III. S. 297—315. Viele meist neue Sp. werden dabei charact. u. beschrieben.

Vogel gab auch „Zusätze u. Berichtigungen zur *Generis Cassiae Synopsis*“ [JB. üb. 1837]; dabei 2 Sp. ganz neu. Linnaea 1841, S. 66—73.

Walpers verfasste ein synonymisches Verzeichniss aller capischen *Leguminosae* des berl. Herbarii aus Ecklon's u. Zeyher's und aus Drège's Sammll., auch mit Vergleichung Thunberg'scher mit Bentham's u. De Candolle's Synon., zuweilen mit Gattungschar.

---

*) Linnaean Transact. XVIII. P. II. (1839.) p. 207—211., t. 16,17.

u. einigen neuen Gatt. von Walpers selbst u. neuen Sp. von Vogel*). [Da wo Eckl. & Z. und als Bearbeiter v. Drège's Pflanzen E. Meyer zugleich eine Sp. haben, hat W. den Namen E. & Z.'s als älter angenommen, obgleich vielmehr beide gleichzeitig sind, s.: Linnaea, 1840, VI. S. 705 f.; vgl. Jahresb. üb. 1836, 129 f.]

Rhamneae. — Fr. Otto u. A. Dietrich handelten die *Phylicae* und *Soulangeae* des berliner bot. Gartens ab: Allg. Gartenz. 1839. Nr. 48 f.

Pittosporeae. — Dr. Putterlick gab in e. Monographie das Allgemeine über diese Familie, dann Char., Synon. u. Literatur **). [Er erklärt sie für den *Celastrin*en nah verwandt, glaubt aber auch enge Beziehungen zu den *Euphorbiac.* u. *Rutace*en zu finden. *Köberlinia* u. *Stachyurus* schliesst er aus. Er hat 9 Gatt., zus. 58 Sp. davon 22 neu benannt oder beschrieben. *Pittosporum* zählt 36 Sp., ***Oncosporum*** n. g. 1 Sp., *Marianthus* Hüg. 5, *Pronaya* Hüg. 1, *Billardiera* 7, etc.]

Terebinthaceae. — S. Reissek in Wien beleuchtete *Pennantia*, auch nach ihrer Verwandtschaft; ihre 2 Sp. sind abgebildet, mit Anal. ***). [R. stellt sie zu *Anacardieae*, neben *Mauria* und *Rhus*, u. berührt gleichzeitige Verwandtschaft mit den *Euphorbiaceen*: in beiden Familien kommen Milchsäfte vor. *P. corymbosa* Endl. Norfolk (non Forst.) wird *P. Endlicheri*.]

[Schomburgk beschreibt einen „Schlangennussbaum" Guiana's in *Ann. of Nat. Hist.* May 1840. (Fror. N. Not. Nr. 309). Er gehört, so viel bei unentwickelten Blüthen zu erkennen, wahrscheinlich zwischen *Anacardieae* und *Juglandeae*. Der Kern der Nuss hat täuschend Schlangenform.]

[*Othera* (*O. japon.*) gehört nach Miquel (in *Bull. des sc. ph. & nat. en Néerl.* 1839, VI. 457—462.: üb. *Othera* u. *Orixa*) weder zu *Rhamneae*, noch zu *Myrsineae*; eher zu *Terebinthaceae*. M. beschreibt alle Theile d. Strauchs.]

Rutaceae. (?) — [v. Bunge betrachtete *Tetradiclis* Stev., bes. nach Bau u. systemat. Stellung: Linnaea 1840, II. p. 161—178., mit Taf. I. Marschall v. Bieberstein hielt sie für dem Myriophyllum verwandt, Ehrenberg brachte sie, unt. d N. *Anatropa*, zu *Zygophylleae*, Reichenbach zu *Elatineae*, v. Bunge nun zu *Crassulaceae* als Trib. III. *Anatropeae*. [Endlicher und Meisner haben sie unter *Rutaceae*. — Vgl. seitdem Fenzl in Linnaea 1841, 289., T. 2.]

---

*) Linnaea 1839. V. 449—553. Auch als greifswalder Inaug. Dissert.: Animadversiones crit. in Leguminosas cap. Herbarii Regii Berol... Auct. Guil. Ger. Walpers. Halis. (1839. 100 pp. 8 maj.): Animadvv.: p. 1—95. — [Etwas Ausz. im JB. üb. 1836, S. 129 f. als Zusatz; ebds. S. 127 ff. üb. E. Meyer's Comm. de pl. Afr. a.]

**) Synops. Pittosporearum auctore Aloysio Putterlick, M. D. Vindob., Beck. 1839. IV. et 32 pp. 8 maj. [n. 8 Gr. K. Anz.: Gersd. Rep. 1840, I.]

***) Linnaea 1842. IV. S. 337—346.; Taf. 12, 13.

T. salsa = *Anatr. tenella* Ehrbg. wächst am casp. Meere, am Euphrat u. in Aegypten.]

[Von *Peganum Harmala* enthalten die Samen nach Göbel e. basischen Farbestoff, Harmalin, der darin als phosphorsaur. Salz gelb färbt. Seine Salze sind leicht löslich. Durch Oxydation giebt er ein herrl. Roth, Harmala, das mit Säuren rothe Salze giebt. (Liebig's Ann. d. Pharm. Juni 1841, 363—366.) Der Same liesse sich centnerweise in der transwolgaischen Steppe am kasp. M. sammeln; *Peg. Harm.* wächst überhaupt in südruss. Steppen u. der Krym, ein lästiges Unkraut, von keinem Thiere gefressen, aber Culturpflanzen verdrängend.]

LINEAE. — Ch. C. Babington stellte eine n. G. *Cliococca* auf, die, wie er sagt, die Verwandtschaft dieser Familie mit den *Malvaceae* deutlich zeigt. *Cl. tenuifolia* ist aus Neu-Süd-Wales.*) [Vgl. aber Endl. Gen. Suppl. II.]

OLACINAE. — In *Linn. Transact.* XVIII. IV. (1841) p. 671—685. giebt Bentham, Esq., e. Uebersicht der Gattungen ders. und Bemerkk. darüber; beschreibt auch *Apodytes dimidiata* E. Mey., von Port Natal (abgeb. t. 41. f. 1), u. *Pogo*[*no*]*petalum orbiculat.* (t. 42 1.) u. *acuminatum* Bth.: beide aus Guiana durch Schomburgk. Ferner werden 4 *Olaces*, 2 neu, u. *Leretia cordata* Vellozo characterisirt.]

MELIACEAE. — [I. J. Bennett's Revision der Gatt. *Turraea* (mit Char. von 10 Sp. ders.) und *Munronia* (nur 2 ihrer Spp. hier characteris.) steht im Ausz. aus Horsf. Pl. jav. r. II. 177 sqq. in *Ann. d. sc. nat.* Févr. 1841, p. 83—96.]

MALPIGHIACEAE. — Eine „Synopsis" derselben von Adr. v. Jussieu enthält Char. der Fam. (sehr ausführlich), der Gatt., worunter neue, und der vielen neuen Arten, ältere Species nur aufgezählt**). [*Spachea* [*Spachia*] u. einige andere n. G. sind schon in Delessert's Icon. III. (1837.) abgebildet. Eine neue *Fimbriaria* (so benamt in d. irrigen Meinung, die von N. v. E. sei erst neu) wird bei Endlich. *Schwannia:* sie gehört zur I. Abth. Jussieu theilt die Fam. in I. *Meiostemones* s. *Gaudichaudieae.* II. *Diplostemones:* diese in *1. Pleuropterygiae s. Hiraceae*, *2. Notopteryg. s. Banisterieae*, *3. Apteryg. s. Malpighieae.*]

Grisebach, welcher die brasilischen *Malpighiace*en behandelte***), giebt zuerst Allgemeines über die Fam., über die einzelnen Befruchtungstheile, e. Uebersicht der Kennzeichen der Gattungen, u. Bem. über d. Verbreitung. Es wurden 148 Arten im trop. Brasilien gefunden, und wohl dürfte die Hälfte aller *Malp.* dort vorkommen.— Dann folgt die Beschr. der Arten.

Bartling beschrieb 8 mexicanische *Galphimiae*, meist neue, u.

---

*) Annals and Mag. of Nat. Hist. Vol. VII. 1841. p. 251.

**) Ann. des sc. nat. 1840. Avr., Mai, p. 247—291.; Juin, 321—338.

***) Linnaea. 1839. S. 155—259.

berichtigte Synon. andrer; eine *G. glauca* Hort., non DC., wird *G. gracilis* *).

RHIZOBOLEAE. — [G. Bentham, Esq, erkannte *Anthodiscus* F. G. W. Mey. Essequ. als hierher, nicht zu *Rosac.*, gehörend: sie stelle ein polygynisches *Caryocar* mit petal. cohaerentib. dar, dessen Blätter oft alterniren. Linn. Transact. XVIII. II. (1839) 237 sq., m. Abb. t. 20.]

CAMELLIEAE. — C. A. Bruce, Oberaufseher des Theebaues in Assam, zu Jaipore, gab einen Bericht über Ausdehnung und Ertrag der Theepflanzungen das., und über die Bereitung des Thee's, mit e. Charte der Theedistricte **). B. sagt, es seien jetzt 120 solcher Bezirke bekannt, oft stosse (engl.) Meilen weit einer fast an den andern, nur durch sparsamern Stand der Sträucher getrennt, auf Berg und Ebene [s. dagegen unt.]; viel um Mattack. Einen der grössten Bäume fand Br. von 3′ Umfang, 60′ hoch u. höher [in „Ausland" u. *Ed. N. Ph. J.* steht sogar 2 Ellen Umf., 40 Ell. H.] In China soll der Thee in Berggegenden am besten gedeihen. Zum Anbaue ist niedriges Land, das nicht verschwemmt wird, doch mit fliessenden, nicht stehenden, Gewässern am besten. In der Sonne werden die Blätter fester, besser als im Schatten, und wachsen, wie auch die Blüthen, schneller hervor. [Der grüne u. d. schwarze Thee können aus demselben Districte kommen, selbst von demselb. Strauche; nur Aernte u. Behandlung sind verschieden. Die Sorten der Blätter, u. welche Theesorten sie geben, beschreibt Br. einzeln, so wie ihre Behandlung u. die ganze Manipulation: nur Arbeiter aus China sind darin geübt]. Die Blätter der neuen Triebe nach dem Umhauen sollen viel bessern Thee geben, daher alle 3 Jahre umzuhauen vorgeschlagen wird; in China (bei geringerer Ueppigkeit) geschieht es im 9ten. Zu manchen Sorten müssen die Blätter durchaus bei hellem Wetter 10 Uhr Vorm. gepflückt werden: so zu *Poutschong* u. *Mingchew* (Ming'ju); zum erstern dienen nur Bl. der ersten Aernte. [Würden die Bl. der ersten Aernten nicht gepflückt, so wüchsen keine für 2te u. folgende Aernten. Die jüngsten Bl. mit Flaum vom 3—6. Jahre des Strauches geben *Paho* (*Pekoe*); ein paar Tage später: *Soutschong*, e. kl. sparsamere Sorte; die 3te Aernte 6 Wochen später: *Congu*, vom chin. Worte *Kungfu*, Mühe, Arbeit: eine Auswahl davon heisst *Kienpoey* (engl. *Campoy*); der gewöhnl. engl. sogen. *Bohea*-Thee sollte eigentl. aus ein. Bezirke des Namens kommen, ist aber von den letzten Blättern. — Der grüne Thee wird ebenso geärntet: von den zarten Bl. kommt der ***Heyson***, und eine sehr kostspielige Art *Luntsing* wird bes. geschätzt. ***Gun-powder*** (Schiesspulver) ist ein zierlich gerollter Heyson aus zarten Bl., die härtern u. gelberen heissen *Heyson-Skin;* die letzte Aernte: *Twankay.* — Zum schwarzen Thee kommen Soutsch.- u. Pautschong-Bl., in der glühenden Pfanne übertrocknet: letzteres in je ½ Minute, etc. An Regentagen geben 7 ℔ Blätter nur so viel aus, als 4 in der Sonne. *Heyson* heisst: blüh. Frühling; *yutsein* „vor d. Regen".] In China gilt der Thee von Singpho für sehr fein. Sollte aber ganz England mit Thee versorgt werden, so gehörten dazu Plantagen über ganz Assam.

---

*) Linnaea. 1839. Bd. V. S. 549—558.

**) Im: Madras Journ. of Liter. a. sc. Sept. 1839. [Edinb. N. Phil. Journ. Nr. 55. (Bd. 28.) Oct. 1839—Jan. 1840, p. 126—160. mit Charte. — Kürzer? in:] Hook. Journ. of Bot. III. 1841. p. 137 ff. nach d. Madr. Journ. [ob mit Ch.? — Ferner im Journ. of the Asiat Soc.; und als besondere Schrift: Teas; their culture and manufacture: daraus als Ausz. in „das Ausland" 1810, Nr. 16., 19. u. 20, schliessend mit Bereit. von grünem Thee aus Blättern des schwarzen.]

[Hiergegen bringt nun das ***Edinb. N. Phil. Journ.*** Nr. 60. (Apr. 1841) p. 301—6 eine aus „*The Calcutta Journ. of Nat. Hist., cond. by John M*[illegible]*Clelland*, Esq., *Beng. Med. Service*," abgedruckte anon. Warnung davor, C. A. Bruce's Bericht (im *Journ. of the As. Soc.* u. im *Ed. N. Phil. J.*) buchstäblich zu nehmen, indem Br's „120" verschiedene Thee-„Striche" (*tracts*) sich auf nur 5 von ihm selbst besuchten Localitäten reduciren und eine grössere Menge nur durch Zählen jeder kleinen der andern nahe-liegenden Stelle (meist nach Hörensagen) herauskomme, selbst von jenen 5 wenigstens 2 sich als nur von der Grösse eines Gartens beim Hause erwiesen haben. Daher vor zu raschen Plänen auf Thee-Unternehmungen in Assam zu warnen sei. S. a. vor. Jahresb. S. 309 f.]

In England wurde der erste Thee durch die ostind. Compagnie eingeführt... Im J. 1660 wurde auf jede Gallone Theeaufguss in Wirthshäusern 1½ Shill. Abgabe gelegt. Im Jahre 1700 wurden in Engl. nur 1000 ℔ verbraucht; 100 J. später 20 Mill. ℔; jetzt in England jährl. an 40 Mill. ℔, in Russland 6½ Mill., in Deutschl. 2, brit. Indien 1 Mill ℔, in den nordam. Verein. Staaten 10, in Frankr. nur ¼ M., im brit. Australien ¼ M.; zus. 65 Mill. ℔, welche China 28 Mill. Dollars (à 1½ Thlr.) einbringen. Unter jenen sind etwa 50 Mill. brauner u. 15 Mill. ℔ grüner Thee;.. Asiaten trinken nur braunen... Von den 9 Mill. Pf. Sterl., welche der Thee die brit. Consumenten kostet, kommen 3½ M. auf Einfuhrzoll*)....

Guillemin, welcher von einer Sendung nach Brasilien 1500 Theepflanzen aus der Pflanzung beim botan. Garten bei Rio Janeiro nach Frankreich gebracht hat, giebt Nachricht über Anbau u. Zubereitung des Thees: *Revue agricole*, 16. Livrais.; engl. Uebersetz. s. in Hook. *Journ. of Bot.* Oct. 1840 (in T. III.) p. 1 ff. [Ausz. s.

---

*) So nach fremden u. schwedischen Zeitungen. — Ueber Anbau s.: Report on the physical condition of the Assam Tea plant, with reference to geolog. structure, soils and climate. By J. Mac Clelland. (From the Transact. of the Agricult. and Hortic. Soc. of India.) 8. — Papers relating to the measures adopted for introducing the cultiv. of the Tea Plant in India. 1839. fol. — Report on the Tea Pl. of Upper Assam; by W. Griffith. (From Transact. of the Agr. a. Hort. Soc. of India. [illegible] Calc., 1838.): [Ausz. aus letzt. s. als Zus. im vor. Jahresb. S. 309.]

in Sillim. *Amer. Journ.* Jan. 1841, p. 167 ff. (Dir. des bot. Gartens u. der Muster-Theepflanzung (mit 12000 Theestr.) zu Rio ist Dr. B. J. de Serpa Brandão.) In Frankreich schlägt G u. das Dept. Finisterre als nach Boden und Klima am besten zum Theebaue geeignet vor. [Die Trocknung geschieht zu Rio langsamer, bei geringerer Hitze, als nach Bruce in Assam.] Bei e. Hitze unter der des siedenden Wassers werden die Blätter bis zu e. gewissen Weichheit in flachen Eisenpfannen umgerührt, dann $^{3}/_{4}$ Stunden auf e. Gitter aus Bambusstäben beständig geschüttelt und umgerührt, worauf für die Güte der Waare viel ankommt, meist von Negerinnen; hierdurch sollen die Parenchymzellen gesprengt werden. Nun wird in der Pfanne weiter getrocknet bei grösserer Hitze, welche die Hand nicht aushält, 1 Stunde lang, wobei die Blätter kraus u. gerollt werden. Diese kommen nun auf Bambus-Siebe: die durc[illegible]fallenden, best gerollten Blätter der Spitzen heissen, nach Reinlesung, Kaiser- oder *Uchim*-Thee u. kommen noch in die Pfanne bis sie graugrün werden; der Rest, noch mehrmals getrocknet u. gesiebt, giebt nach einander feinen, gewöhnlichen u. groben Heysonthee; die zerbrochnen und die ungerollten Bl. der letzten Siebungen geben sogen. Familienthee, dessen bester *Chato*, der schlechtere *Chuto* heisst....

[Von des Abbé Berlèse Monographie der *Camellien* (s. vor. JB. S. 103 f. erschien eine 2te Auflage*). — Zeichnungen der von demselben cultiv. *Camellien*-Spielarten, von J. J. Jung, mit Text von Berlèse, erscheinen in Lieferungen von je 2 Taf. mit $^{1}/_{2}$ Bogen in 4to, deren 150 werden sollen; jede kostet $2^{1}/_{4}$ Frcs.**).]

DIPTEROCARPEAE. — [Dr. Royle's kurze Notizen über *Vateria indica* oder den Firniss- u. Talgbaum Malabar's s. in „das Ausland" 1839, Nr. 94. Der Firniss giebt trocknend ostind. Copal; Talg durch Kochen der Samen.]

STERCULIACEAE. — Ueber die in Neapel gebauten oder einführbaren Baumwollen-Arten und -Var. las Prof. u. Ritter Tenore im Industrie-Beförd.-Inst. zu Neapel***). Nach T. sind die dort cultivirten (nur 2) Species: *Gossypium herbaceum* (*cotone bianco*, doch mit graulicher Wolle), und *G. siamense* (*cot. turchesco* od. *di Ca-*

---

*) [Monogr. du genre Camellia et Traité complet de sa culture, sa description et sa classification. Par l'Abbé Berlèse. 2me. édit. Paris, 1840. 8. Avec pl.]

**) [Iconographie du genre Camellia, ou Collection des Camellias les plus beaux et les plus rares, peints, d'après nature, dans les serres de M. l'abbé Berlèse, par J. J. Jung; avec la descr. de chaque fleur, accomp. d'observv. pratiques sur la culture de cette plante, et des soins qu'elle exige pour fleurir abondamment; par M. l'abbé Berlèse. 1. Livr Paris, rue de l'arcade 21. 1839. 4. 2 1/4 Frcs.; 2—4me Livr. 1840. (zus. 2 Bog. u. 8 Kpfrt.).]

***) [Memoria sulle diverse specie e varietà di Cotone coltivate nel regno di Napoli colle istruzioni pel coltivamento del Cotone Siamese e le notizie sulle altre specie di cui puossi provare l'introduzione; del Cav. Mich. Tenore. Letta al Real Istituto d'incoiragiam[illegible]nella tornata de[illegible] 15. Nov. 1838. Napoli, 1839. 31 pp. 4. c. 2 tav. — k. Anz. in Linnaea, 1842, V.: Lit.-B.]

stellammare) in 2 Abänd.: mit weisser seidiger, und mit gems- od. isabellfarb. Wolle. Beide Arten sind beschrieben und abgeb., nebst Notizen üb. andere Spp.; auch Cultur etc.]

BÜTTNERIACEAE. — Von den *Hermannia*-Arten des berliner bot. Gartens gaben Fr. Otto und Alb. Dietrich Char. u. Beschreibungen in: Allg. Gartenzeit. 1842, Nr. 39—42. Mehrere Spp. sind neu.

CARYOPHYLLACEAE. — [Dupont bemerkt (*Ann. d. sc. n.* Févr. 1841, p. 98 sq.) dass wohl alle *Caryophylleae* perigynische Insertion der Staubfäden haben, wodurch sie den *Paronychieae*, *Portulac.* und den meisten *Chenopod.* noch näher rücken; — speciell bei *Alsineae* nennt Godron (s. u.) die Staubf. stets perigyn. — Ueber alle Verwandtsch. ausführlicher Fenzl s. im Folg.]

[Den Char. etc. einer sicil. neuen *Silene*, von Parlatore: *S. Mandralisci* (nach dem Baron Enr. P. Mandralisco), s. in Linnaea 1842, V.: L.-B., aus d. Journ. „*L'Occhio* &c.“ Nr. 8. Apr. 1839.]

Prof. Grenier zu Besançon publicirte e. Entwurf e. Monogr. d. *Cerastien* *)): darin Char. u. Bemerkk. zu 11 Spp. der Sect. *Orthodon*, z. B.: *1. C. viscosum* L. ed. 3. mit b. *glomerat.* Thuill., c. *tenell.*; *3. semidecandr.* mit *pellucid.* Chaub., *viscid.* Lk. En., *β. macilent.* Asp. etc.; *5. Grenieri* Schltz.: a. *obscur.* Ch., *semidec.* Lois., *alsinoid.* P., Lois. etc.; b. *pumilum* Curt., Rchb., K.; f. *tetrandr.* (*tetr.* Curt., *Stellar. cerast.* EB., *Esmarchia* [*Esmarkia*] *cer.* Rchb.) *6. brachypetal.* Desp. [womit aber Fries zu vgl., auch in: Arch. skand. Beitr. H. 2.; nach Fr. hätte Desp. damit *C. glomerat β.* s. *barbulat. β.* Wbg. gemeint, während Gren. Desportes' Namen auf *C. strigos.* Fr. s. *barbulat. α.* Wbg. anwendet]; *7. vulgat.* L. (*triviale* Lk., *viscos.* Sm., Bth., etc.) mit b. *murale* Dsp., DC., u. a. V.; . . .

Darauf folgte von Grenier die ausführliche Monographie **)). Hier werden aus obigen Nr. 3. u. 5. drei Arten unterschieden: *semidecandr.*, *alsinoides* (*pumil.* Koch ed. 1., also *glutinos.* Fr.) u. *pumil.* Curt. (*Esmarkia*), letzteres nicht Koch's u. kaum in Deutschland. Gr. theilt die Gattung in 2 Sect.: *Strephodon*, m. 15 Spp., u. *Orthodon:* letztere in einjährige u. perennirende Spp., die 1jähr. in *Micro-* u. *Macropetala*. Unter den Orth. ann. macrop. umfasst *C. glaucum: α. manticum* L., *β. tenue* Viv., *γ.*: *Sagina erecta* L.: *C. mutabile* Gr.: *1. arvense* L. mit *strict.* &c., *2. alpin.* (*C. alpin.* L. u. a.), *3. ovat.* Hp., *4. hirsut.* Ten. &c. Letzteren Vereinigungen dürften nicht Alle beistimmen [In e. kl. Abhandl. setzte Gr. einige *Arenariae* aus einander, s.: Flora 1842: Lit.-B. S. 98 ff.]

In Godron's Bemerkk. über die *Alsineae* ***)) . . . [sind viele

---

*) Fragment d'une Monogr. des *Cerastium* . . . 1840. 24 pp. 8. Char. der Spp. u. Varr. u. Synon. s. in Flora 1840, I. 266—272.

**) Monographia de *Cerastio*, auctore C. Grenier. C. tabb. IX. Vesontione, 1841. 95 pp. 8. [Anz. u. Ausz.: Flora 1841: Lit.-B. S. 107 ff.]

***) Quelques observations sur la fam. des Alsinées. Par le Dr. Godron, Prof. . . Nancy, Grimblot etc. 1842. 21 pp. 8. (Aus: Mém. de la Soc. r. des sc.

Gatt. neu characterisirt u. kritisch beleuchtet, *Malachium* auch hier eingezogen. Zu *Sagina* gehören hier: *S. procumb.*, *S. Linnaei* Presl. (als = „*Sperg. saginoid.*" L.) u. *S. Spergella* Fenzl [als = *Sperg. subulata* L., während doch bei Fenzl 1833 seine *S. Spergella* = „*Sperg. saginoides* L." ist, die *Sp. subul.* Sw. aber auch *Sag. subulata* Presl bei Fenzl heisst], ferner *Sag. apetala*, *marit.* Don, *muscoid.* Fröl., *glabra* & *nodosa* Fzl.; *Spergula* umfasst folg. Spp.: *arv.*, *pentandra*, *segetalis* (*Als. s.* L.) *rubra* (*Als. r.* Wbg.), *macrorrhiza* (*Aren. macr.* Lois.), *marina* & *media* Bartl. [aber *rubra* hat nicht Godr. zuerst hier, sondern schon Gray in *Fl. of N.-Am.* 1838.] — *Larbrea* steht mit: *media* (*Als. m.* L.), *crassif.*, *graminea* & *glauca* Godr. (*Stell.* L.), u. *aquatica* Hil. Bei *Stellaria* bleiben nur *pentagyna* Gaud. (*Cerast. aquat.*), *nemorum* u. *Holostea*. *Cerast. mantic.* ist e. *Mönchia*: *M. mant.* Bartl., u. gesondert von *erecta*.]

Sclerantheae. — Echterling suchte darzuthun, dass *Scleranthus perennis* und *annuus* nur 1 Spec. ausmachen, ersterer die Stammart sei. Aus den Samen des *annuus*, die, auf lockerem Boden im Frühjahre keimen, entstehe wieder *annuus*, aber die aus im Spätsommer oder Herbste keimenden aufgehenden Pflanzen vermitteln im folgenden Sommer, bes. auf unfruchtbarem Boden, den Uebergang zum *perennis*. Durch Verlängerung der Dauer, bes. in den kühleren Monaten, werde die Wurzel stärker, Stengel u. Blätter fester, Blüthen höher ausgebildet. Arch. der Pharm. 2r R. 1. Juli 1842., S. 117—121. [Vgl. dagegen Koch in Flora od. bot. Zeit. 1840. S. 645.]

PORTULACACEAE. *Mollugineae.* — [Dr. Fenzl gab 1839 zu s. Monographie der *Mollugineen* (s.: Ann. d. Wien. Mus. d. N.-G. I.) eine 2. Abth., darin: Verbesser. u. Nachträge und vollständige Monogr. der noch übrigen Gatt.: *Pharnaceum*, m. 14 Sp., . . . *Acrosanthes* E. & Z. [*Acranthes*] m. 4 Sp. u. m. a.; dann über Verwandtschaft der *Portulacac.* u. *Aizooideae* („*Ficoid.*") nebst veränderter Disposition der *Port.* (u. Char. sehr vieler Gatt. ders.) in 8 Tribus: *Tetragonieae*, *Aizooid.* [diese hier ohne *Mesembrianthemeae*], *Sesuvieae*, *Portulacariae*, *Calandrin.*, *Mollug.*, *Polpodeae*, *Adenogrammeae*. S. 307 ff.: berichtigender Nachtrag zu *Acanthophyllum*; es hat nun 3 Sp.]

VIOLARIAE. — [Prof. Fr. Kirschleger ging die *Violae* des Rheinthals von Basel bis Mainz, der Vogesen u. des Schwarzwaldes durch, und gab deren Char., Synon. nebst Bemerkk. **). Es sind fast alle deutschen, doch in nur 6 Haupt-Spp. geordnet: unter *V. canina* ist die ganze Reihe von *Riviniana* durch *V. ericetorum*, selbst *are-*

---

etc. de Nancy.) [Anz. in Linnaea 1842, VI.: L.-B.; Ausz.: Flora od. bot. Z. 1842: L.-B. 87—96.]

*) Annal. des Wiener Mus. d. Naturgesch. II. 2. S. 243—310.

**) In: Mém. de la Soc. du Mus. d'Hist. n. de Strasb. III. P. I. (1840. 4.) 19 pp., 3 pl.

naria, bis *persicifolia* (*stricta* Horn.) und *pratensis* zus.-gefasst unter 4 „Subspecies“: *sylvat.*, *coerulea* (*arenaria* u. *ericetor.* s. *canina* Rchb. in m. Formen), *Kochii* (*stricta* s. *Ruppii* Rchb.), u. *persicifolia:* letztere umfasst die *elatior* Fr., *stagnina* WK. s. *persicif.* Fr., Wimm. und *pratensis* K.: zwischen letztern beiden stehe *V. Billotii* Schltz., die mit *Schultzii* Bill. ziemlich eins sei. Von den 18 Figuren der 3 Tafeln dürften einige streitigere (nach Wimmer's Deutung) folgende darstellen: 3., 4.: *V. canina lucorum*, *5. can. acaulis*, *8. persicifolia* (Fr.) elatior, *10.*, *11.: stricta* Hornem., *12. persicif.* (Fr., Wr.), *13. stricta β.* elat. s. *nemoral.* Ktz., *14. elatior* Fr., *15. ?stricta? 16—18. pratensis MK.*]

Droseraceae. — [Naudin gab in *Ann. d. sc. nat.* Juill. 1840, p. 14—16. Nachricht von zu (2) neuen Pflänzchen erwachsenden Knospen auf der Fläche eines Blattes an *Drosera intermedia*, mit Abbild. t. 1. f. 1. Der Stengel dieser Pflänzchen war beblättert, 4—5blättrig.] — [P. W. Korthals beschrieb den Bau der Haare von *Drosera*: Bull. des sc. phys. & nat. en Néerl. 1839, p. 49—53.]

Tamaricinae. — Ph. Barker-Webb. sonderte 3 unter *Tamarix gallica* vermengte Arten. [Er betrachtet bei *Tam.* den discus hypogynus mit s. Zähnen vielmehr als einzelne Drüsen (staminodia?), deren Seitenränder wie bei *Crassulaceen* verwachsen seien zu einer cupula um das Ovarium. — B.-W. hatte die westfranzös. Art für die wahre *gallica* gehalten, die südfranzösische aber, welche die wahre *gallica* ist, *canariensis* genannt; jetzt aber erkennt auch er letztere für] *1. gallica* L. (Ehrenb. in Linnaea 1827, 267 ff. [s. Jahresb.] wozu *canar.* W., *senegalensis* DC., *narbon.*, *nilot.* & *arborea*)*:* diese ist weit verbreitet, geht bis in des Aequators Nähe, in Eur. bis 45° nordwärts, wo sie nur als Strauch an den Küsten; in Aegypten; in Fezzan der einzige schattengebende Str., Attil gen.; abgeb. nebst folg.: t. XV. Die 2. Art oder die westliche ist: *T. anglica* Webb (mit d. Synon.: *gallica* Sm., With., Lam., Poir., DC. Fl. fr. IV. ex pte., Symons Syn., u. *T. gall. subtilis* Ehr.): Strandpflanze, stets nur Strauch, eingeschränkter Verbreitung, wie alle westeurop. . . . [erstere ist 10—30′ hoch., letztere 4—10′; erstere hat discum hypogyn. 10gon, letztere 5gonum; jene caps. 3gonam pyramid., diese c. 3gonam abrupte angustat., quasi lageniformem]. *3. T. africana* Poir., hat disc. hypog. 5gon., cps. ovat. 3gonam, valvis ov.-lanc.*).

Cruciferae. — [C. A. Meyer theilte „einige Bemerkk. über den Bau der *Crucif.*“ mit, nach Folgerungen aus Missbildungen an Früchten von *Cardamine* etc.: über Ursprung der Blüthenknospe, der Blattknospe, über Infloresc., Zweige etc.**).]

---

*) Hook. Journ. of Bot. III. 1841. [franz.: Ann. des sc. nat. Nov. 1841, 257—266.]

**) [Bull. scient. publié p. l'Acad. Imp. de St. Pétersb. T. IX. 1842. p. 210 sqq. — Ausz. in d. berl. Bot. Zeit. 1843. Sp. 432 f.]

Ueber die *Cruciferae* in Aucher-Eloy's oriental. Sammlung u. die neuen Gattungen darin s. unt.: Floren. Sie machen $^1/_{12}$ bis $^1/_{11}$! der Samml. aus, 341 Sp.. — Scandinaviens *Drabae;* s. unten: Schweden.

Prof. J. F. Tausch beschrieb die *Nasturtia* Böhmens, einige als neue unterschieden, zus. 9*).

C. A. Meyer beschrieb *Alyssum-* u. *Psilonema*-Arten**):

Ueber einige *Iberis*-Arten theilte Bernhardi Beobachtungen mit in: Allg. Gartenz. 1841, Nr. 36., 37.

„De genere *Braya*"***) sagt Al. v. Bunge, diese Gattung sei schwer von *Sisymbrium* scharf zu unterscheiden, verwandt auch mit *Subularia* u. mit *Orobium* Rchb. (*Aphragmus* Andrz., *Oreas* Cham.). Er hat darunter schon 6—7 Sp., davon mehrere im Altai. *1. Br. alpina* Hp.: Kärnthen, Steyerm.; *2. aenea* Bge. i. östl. Altai; *3. rosea* Bge. (*Draba r.* Turcz., *Platypetalum dubium* RBr.!): Melv.-Ins., Now.-Semlja u. östlicher Altai; *4. limosella* Bge.: östl. Altai: Tschuja; *5. glabella* Richds.: Melv.-I., arct. Amer., NSemlja, nwestl. arct. Sibir.; *6. siliquosa* Bge. in Delect. Sem. Dorp. 1839.; *7.? nana* Turcz.]

v. Trautvetter's Schrift über *Isatis* &c. s. unt. †)

[Graf Jaubert & E. Spach schrieben Bemerkk. [nebst char. gen.] über die n. G. „*Boreava*" (benamt nach Boreau, Dir. des b. Gartens zu Angers): sie ist zunächst mit *Tetrapterygium* F. & Mey., *Sameraria*, *Tauscheria* verwandt, weiter mit *Zilla* u. *Bunias;* die Frucht ein 1sam. Nüsschen; nur 1 Sp.: *B. orientalis.* 1- od. 2jähr. Str., 1—2′ hoch, aus Phrygien u. Armenien ††).]

[v. Bunge erklärt (Linnaea 1842, 98—112., über 2 zu Crucif. gezogene aber zu andern Fam. gehörende Gatt.) *Pugionium* Gärtn. (*Bunias cornuta* L., a. Sibir., vom Tobol) für e. *Chenopodiacee* u. giebt für den Fall, dass sie von *Ceratocarpus* und *Obione* getrennt zu halten sei, ihren Gatt.-Char., nach der Frucht; die Blüthe ist unbekannt. — Und *Dipterygium glaucum* Decaisne (*Pteroloma arab.* Stdl. & Hchst.) sei eine *Capparidee*.]

Papaveraceae. — Eine Inaug.-Dissertation üb. *Papaver* schrieb Dr. Elkan†††). Zuerst über Entwickelung und Form aller Theile,

---

*) Flora od. bot. Z. 1840. II. Bd. S. 706—718.

**) Das *Alyssum minutum* u. die zunächst verwandten Arten, monogr. bearb. u. durch Abbildd. erläutert; nebst e. Uebersicht der Gattung *Psilonema.* Von C. A. Meyer. Aus d. Mém. de l'Acad. Imp. des sc. VI. Sér. sc. math., phys. et nat T. VI. [2. Part. T. IV. 1. Livr. p. 1—22.] bes. abgedr. St. Pétersb. 1840. (Leipzig, Voss. n. 8 Gr.) gr. 4. Mit 2 Taf. Abb.: *A. minut.* Schldl. sen. *fulcesc.* Sibth., *smyrnaeum* Mey., *minim.* W. β., *calycin.* Linn., und *Psilon. calycinum* Mey. (*Alyss. calyc.* DC.) (excl. syn. Linn.) et β. (*Al. camp.* L.).

***) [Ann. des sc. nat. Oct. 1842, p. 221—223.]

†) De *Sameraria* et *Isatide* genn. Commentat.. Auct. E. R. a. Trautvetter. 1841. ††) Ann. des sc. nat. Dec. 1841. p. 341—344.

†††) Tentamen Monographiae generis Papaver. . . . Auctor Lud. Elkan.

Geschichtliches etc., Heimath, Eintheilung; dann die Arten u. Varr. mit Synon. u. Beschr.. Es sind in 6 Abth. 13 Sp., darunter ältere eingezogen; aber viele fehlen doch, wie: *pinnatifidum* Moris, *apulum* Ten., etc.; DeCandolle hatte 26. *P. nudicaule* umfasst: A. arcticum: *nudic.* L., .. ζ. *croceum* Led., ε. *microcarp.* DC.; B. *alpinum* mit η. *Burseri* Crtz., ι. *pyrenaic.* DC., *aurant.* Lois.. Unter *P. caucasicum* stehen auch *floribundum* Desf., DC., *fugax* Poir., DC., *caucas.* Mey., *armen.* Poir., DC., etc.. Unter *P. dubium: laevig.* & *arenar.* MB., DC., *obtusifol.* Dsf., DC., etc.: es steigt im Cauc. etc. bis 6000′ h. Unter den versch. Formen sind die Synonyma citirt.]

Ueber den Opium-Verbrauch in China hat Sigmond in der londner medico-botan. Soc. Notizen mitgetheilt.... Die Engländer führten zuletzt jährl. 5 Mill. ℔ dort ein, wovon die ostind. Compagnie 1 Mill. Pfd. Sterl. Einkommen hatte ... — Die Art der Anwendung erzählt unt. And. MacCulloch in s. Handbuch f. Kaufleute. Das beim Sieden rohen Opiums zu Scheidung der fremden u. der gummigen u. harzigen Bestandtheile zurückbleibende [welcher Theil, ist nicht klar] wird als Kügelchen in e. hölzernen Tabakspfeife geraucht, schon der 4te od. 5te Zug berauscht u. versetzt in den Zustand wie das Stickstoffoxydulgas . . . Ein Raucher verbraucht durchschnittlich $17^1/_2$ Gran täglich ...

Fumariaceae. [E. v. Berg theilte mit: „physiologische Betrachtnngen über die Knollenbildung bei *Corydalis cava* u. *solida*, veranlasst durch die Bemerkk. des Hrn. Dr. Maly in d. bot. Zeit. 1838.“ *): von letzterm abweichend sagt v. B., dass „diese Art der Reproduction bei *C. cava* im Innern des Rindenkörpers vor sich gehe.“ — Neuere Char. u. Synon. dieser Spp. und der *C. fabacea* u. *pumila* Host. (*C. Lobelii* Tsch., *Bolbocapnos Lob*, Drej.) s.: von Koch in Flora 1841, II. 443 ff., Drejer in Lindbl. *Bot. Notis.* 1842, Fries in Mant. III.]

[Gay trug in *Ann. des sc. nat.* Oct. 1842, p. 214—218 (mit Erläuterung durch Diagramme der Bl. der *Fumariac.* u. der *Cruciferae*) seine, in Betreff des Staubfäden-Apparats neue Ansicht vom Blumenbaue der *Fumariaceae* vor. 2 sepala, 4 pet., 6 filam.; von 4 ovulis nur eins bleibend.]

SARRACENIACEAE. — Bentham beschrieb *Heliamphora* n. g.**). *H. nutans*, diese von Schomburgk entdeckte, neue Kannenpflanze wächst in brit. Guiana 6000′ ü. d. M. Die Blätter sind sämmtlich Wurzelbl.: ihre Stiele bilden 4—5″ lange, 1″ dicke Röhren, deren

---

Regiomontii Bor. 1839. IV et 36 pp. 4. maj. [K. Inhaltsanz.: Linnaea 1840. III. L.-B. 116.; Gersd. Rep. 1840, II., mit Angabe 5 fehlender Sp.; Buchn. Rep. f. Pharm. 2r R. Nr. 71.]

*) [Flora od. bot. Z. 1839. I. 353—360., 369—378.; > Ann. d. sc. n. Janv. 1840.]

**) Linn. Transact. T. XVIII. P. IV. 1840. p. 429—434.; t. 29.

Mündung mit dicken Haaren geschlossen ist, mit e. kleinen kaum 3 Lin. langen u. breiten Liede, das aber die Kanne nicht bedeckt. Der Blüthenschaft trägt e. 2—6blüthige Traube weisser oder gelber hangender Bl.; Blbl. 4—5; Staubf. 21—32... Abbild. t. 19. — [Zu *Sarrac.* findet sich in Meisn. Gen.: Comm. p. 340 e. Druckfehlerberichtigung.]

Hydropeltideae. — [Schleiden gab in Wiegm. Archiv 1839, I. 3. 230f. (mit T. VII. Fig. 8., 9.) Bemerkk. üb. diese, berichtigend gegen Asa Gray, hauptsächlich das Ei'chen betr.]

Menispermaceae. *Lardizabaleae.* — [Decaisne beschrieb diese*): jetzt 7 Gatt. mit 11—13 Sp., in 3 Tribus, während DeCandolle 3 Gatt. mit 5 Sp. hat. Neue G. sind *Parvatia,* nach der ind. Berggöttin Parvati, u. *Akebia,* nach e. japan. Gärtner Akebi. Mittelglied zw. *Lardiz.* u. *Menispermeae* ist *Durasaia* Pet.-Th., m. 3 Sp. v. Madagascar etc. Der anatom. Bau wird auch betrachtet. Beiläufig: *Menisp.* haben andern Bau als *Aristolochieae* (gegen Lindl.); bei letzteren weiche der Bau wenig von dem der *Dicotyled.* ab, mache aber den Uebergang zu dem der *Monocotyl.*. Dicotyl. haben bei baumartigen u. bei kletternden Pfl. derselben Familie verschiedenen Bau.]

Anonaceae. — [C. Moritz giebt nach Hörensagen eine Notiz von einem durch Pfropfen (? was er selbst bezweifelt) hervorgebrachten Bastarde von *Anona squamosa* (*Añon*) und *A. glabra* (*Riñon*), dessen Frucht nur Spuren von Schuppen u. Geschmack des *Riñon,* nur minder süss, hat.]

Ranunculaceae. — Prof. Godron zu Nancy legte e. Uebersicht u. Beschreibb. etc. der queerrunzlig-früchtigen *Ranunculi,* d. i. aus d. Sect. *Batrachium,* dar**). Er erkennt folg. 10 Formen und Arten, wovon 3 neu, als eigne Spp. an: *R. hederac.*, *Lenormandi* Schultz, *tripart.* DC., *Baudotii* Godr. (nur bei Saarburg), *aquatilis, caespitos.* Thuill., *divaric.* Schrk., *fluitans, longirostris* G., v. St.-Louis, *rigidus* G. (non Hffm., nec P.) v. Cap. Von allen sind Theile abgebildet.

G. A. Pritzel bearbeitete die *Anemonae****): wie bei DeC. in 7 Sect., also mit *Hepatica* u. den *Pulsatillae;* die meisten sind sehr ausführlich abgehandelt, so auch ihre Var., Bastarde u. die Verbreitung. — Linné kannte deren 25; zu den von DeC.'s 52 nach

---

*) [L'Institut. 1838. Nr. 249. < Ann. des sc. nat. Août 1839, p. 99—108.; Bericht darüber von Mirbel u. a. mit vergleichend-anatom. Bemerkk. üb. Dicotyl.-Stengel: ebds. (Ann.) p. 92—99.]

**) Essai sur les Renoncules à fruit ridés transversalement. Par le Dr. Godron... Nancy, Grimblot etc. 1840. 36 pp. 8. et 2 pl. (Extr. des Mém. de la Soc. r. d. sc. etc. de N. 1839.) [K. Anz.: Linn. 1842, VI.: L.-B.; läng.: Flora 1841. 170ff.]

***) Linnaea 1841. V. S. 561—698., wozu 6 Stdrt. — Auch besond. unt. d. T.: Anemonarum Revisio. Auctore G. A. Pritzel. Acced tabb. sex. Halae, 1842. 152 pp. 8. maj. [Ausz.: Flora, 1842: L.-B. S. 69—78.]

Reduction oder Ausscheidung von 9 bleibenden 43 fügt Pr. 30 hinzu. Von allen 73 wachsen die meisten in der nördl. gemässigten Zone, u. so zw. 40° — 50° n. Br. gegen 40 Sp.; doch auch im wärmeren Asien, Süd-Amer., am Cap, selbst in Neuholland (1) giebt es Arten: Eur. hat deren 20, Asien 44, Afr. 5, Amer. 26; z. Th. gemeinschaftlich. — Zuletzt sind 21 nicht recht bekannte genannt; die Taf. zeigen theils neue, th. Formen bekannter. [*A. Bogenhardiana* (*Pulsat. Bog.* Rchb.) ward seitdem als *β.* zu *A. Pulsatilla* gezogen.]

[Ueber Arzneiwirkung der *Cimicifuga racemosa* bei Hautkrankh. Veitstanz etc. s. A. Buchner im Rep. f. Pharm. 2r Reihe Nr. 68. (1841) S. 226 ff.]

[C. Dareste, monstr. *Delphin. Ajacis: Ann. d. sc. n.* Oct. 1842. 218 sqq.]

[In Prof. Parlatore's damals (zu Palermo) Schrift über neue, u. z. Th. von ihm schon anderwärts (z. B. *Ann. d. sc. nat.* Mai 1841, p. 294—303.) beschriebene Pflanzen sind dies meist sicilische u. ital., grösstentheils Gräser; neue Gatt.: *Avellinia* nach Ritter Gius. Avellino, ist *Bromus Michelii* Savi, *Fest. M.* Kth.), *Serrafalcus* (hier 6 Sp. dess.: *Brom. racemosus*, *velut.*, *mollis* etc.*).]

[Abdruck der Charactere u. Bemerkk. üb. z. Th. neue Pflanzen aus verschiedenen Fam. aus den oben bei ORCHID. erwähnten gräfl.-Hoffmannseggischen Verzeichn. (S. 77 — 85, etc.) s. in Linnaea 1842, V f.: Lit.-Ber. 267 — 278. (25 Spp. z. B. 5 Saxifr.) u. 278 — 284: in beiden neue Gatt.: *Amarylliris* aus *Amaryllis calyptrata;* und and.]

[Hinsichtlich weit mehr andrer n. Gatt. s. e. Bem. bei ARALIAC.]

FLOREN.

Von der *Flora danica* erschienen der 38ste u. 39ste Fascikel**) — Der 38ste enthält Taf. 2221—2280., darauf 29 Phanerogamen u. 65 Cryptog.; hierunter: T. 2224 etc.: *Cuscuta lupuliformis*, *Allium vineale*, *Rumex conglomer.;* 2231 f.: *Arenaria marina* & *media* [nach dem lunder Rec. eher Formen der *A. rubra*, wenigstens keine der Pfl. ganz entsprechend, die vorzugsweise *A. marina* heissen müsse]; 33 f.: *Rosa inodora* Fr., *Potent. pulchella* Br. aus Grönland; *Ranunc. circinatus; Geran. pyren.; Eutrema Edwardsii* Br., Grönl.; *Lathyrus Aphaca*, Odense; *Aspid. mont.*, Seeland; 2 Taf. *Jungerm.*, 6 Sp. *Lichenes*, *12 Algae*, *42 Fungi.* — Fasc.

---

*) [Plantae novae l. minus notae opusculis diversis olim descriptae generibus quibusdam speciebusque novis adjectis iterum recognitae auctore Phil. Parlatore. Paris. Gide 1842. 8. — Ausz. in berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 447—453.]

**) Flora Danica. Fasc. XXXVIII et XXXIX. Hafniae 1839, 1840. Fol. [Anz. v. F. 38. in Lindl. *Bot. Not.* 1840, Jul. S. 114 f., Flora od. b. Zeit. 1841: L.-B. S. 1 f.; Rec. v. Fasc. 39. m. Angabe aller Spp. u. Char. aller neuen: in Ldbl. Bot. Not. 1841, S. 170—173.]

39. schliesst den 13. Bd. u. enthält auf T. 2281—2340.: 22 Phanerog., 79 Cryptog., darunter: *Scab. canescens*; 2286 ff.: *Parnassia Kotzebuei* Schldl., Grönl.; *Juncus inundatus* Drej., Jütl.; *Rumex Heleolapathum* Drej., in Jütl.: diff. a *R. aquat.* (*Hydrolap.* Fr.) valvulis (basi truncata ovatis integerr. omnibus nudis), pedic. non geniculatis, petiolis non canalic., panic. conferta obtuse lobata, foliisque [radicalib. planis 3 angul.-oblongis obtusis basi cordat.]; *Arenaria caespitosa* Vahl, [nach Lindbl. vielmehr e. *Spergula*, = *Sp. nivalis* Ldbl. n. sp.: *Bot. Not.* 1841, 89, 171 etc., bot. Jahrb. üb. 1837, 395: Dovre; Fr. Mant, 3.; 64—$72^{3}/_{4}{}^{0}$ n. Br. in Grönl.; *Ran. lappon.*; neue grönländ. durch J. Vahl entdeckte hier abgebild. sind auch *Draba arctica* V., *Sisymbr. humifus.*, *Tarax. phymatocarpum*, auch auf Spitzb., *Erigeron eriocephal.*, dann ältere mit andern arct. Ländern gemeinsch. [T. 2304—40.: *14 Musci*, *Chara baltica* Asp., *16 Algae*, worunter neue v. Liebman (in Kröy. Nat. Tidsskr. II. Bd.), *18 Lich.*, *30 Fungi.*] — [Fasc. 40. folgte 1843; Anz. s. im Leipzig. Rep. 1844, I.]

Drejer gab mehrere Beiträge zur Flora von Dänemark*), und in seiner letzten Lebenszeit e. Monogr. der dänischen *Corydalis*-Arten [*Bolbocapnos cavus*, *Halleri*, *Lobelii* (*Fum. pumila* Host, *Coryd. p.* K., Fr.), et *fabaceus*]**), desgl. eine über die dänisch. *Plat[y]antherae****).

Von den Gattungen der Pflanzen Preussens, auch den 122 Famil., u. den höhern Abtheil., worein sie gehören, legte E. Meyer die Merkmale, kritisch gesichtet, dar; [dabei werden Verwandtschaften berührt u. die deutschen Namen u. ihre Abstammung untersucht. Anordnung fast wie bei Bartling; von Cryptog. nur die Familien. Neue Gatt. unt. a.: *Chamaedaphne* (Mnch.) aus *Androm. calyculata*; *Tetralix* Hall.; *Bryophthalmum* Mey. (*Pyrola unifl.*) *Lathyrus* kommt unter *Orobus*, nur *L. Nissolia* bildet n. G., die M. später *Anura* nennt: (Linnaea 1844, 223). Neue Fam.: *Methoniceae* (wohin *Gagea*, *Erythron.*), *Zostereae*, *Adoxeae*.] †).

Dr. Alb. Dietrich setzte s. Flora d. ganzen preuss. Staates fort mit Band VII—X. ††). [1 Bd. jährlich mit 72 Taf.. Die Pilze bearbeitet Klotzsch, so in Bd. VII. H. 3—7.; t. 475.: *Exidia plicata* n. sp.; auch in VIII. mehrere. Bei X. sind Titel und Register zu I—X.]

---

*) Kröyer's Naturhist. Tidsskrift, III. Bd. 409—22, 496. [im J. 1841].

**) Lindbl. Bot. Notiser, 1842. S. 32—43.

***) Kröy. N. Tidsskr. IV. 45—70. [1842.]

†) Preussens Pflanzengattungen, nach Familien geordnet von Dr. Ernst H. F. Meyer. Königsberg, 1839. X u. 278 S. kl. 8. [Rec. u. Inh. in Linnaea 1839, IV.: L.-B.; dsgl. u. Folge aller Fam., bei einigen Erwähnung der Verwandtsch., in: Isis 1844. X.; Rec. in Gött. gel. Anz. 1840, 79. St.]

††) Flora Regni Borussici. Fl. des Königreiches Pr., od. Abbildd. u. Beschr. der in Pr. wildwachsenden Pfl. Von Alb. Dietrich. 7—10. Bd. Jahrg. 1839—1842. gr. Lex. 8. [t. 433—720. Jeder Bd. n. 8 Thlr. Rec. v. IX., X. in Gersd. Rep. 1842. XVII.; 1843, XI.]

Geringeren Werthes sind die Abbildd. von Lincke*).

Menge's Flora von Graudenz u. Danzig**) [enthält die Pfl. nach nat. Familien geordnet, diese unter 3 eigenthüml. Classen des Vfs. mit je 3 Ordnungen; Fam., Gatt. u. Arten erhielten Char. etc. u. mitunter Bemerkungen].

Koch hat die 1. Abth. d. V. Bandes seiner „Deutschlands Flora" herausgegeben***). Sie enthält die Linn. Classen 16—18. ... Dies nun allgem. bekannte Werk bedarf hier keiner weitern Erwähnung... *Genista* zählt hiernach in Deutschland 12 Arten; *Cytisus 16;* ... *Vicia 24; Phaca 4*, incl. *astragalina* DC. (*Astrag. campestr.* L.), *Oxytropis 5*, *Astragalus 17; Melilotus 6*, *Trifolium 40; Hypericum 11.*

Koch gab auch Beiträge zur deutschen Flora in Monographien mancher Gattungen nach neuern Beobachtungen, z. B. von *Corydalis*, *Polygala*, &c. — in Flora od. bot. Zeit. 1840—42.

Reichenbach setzte seine Iconographia bot. fort mit Bd. 13—16., oder Bd. 3—6. der neuen Reihe d. i. der *Icones* sämmtlicher Pflanzen der deutschen Flora im weitesten Umfange†). Vol. III. Dec. 3—10. der Icones enthält die *Papaverac.* etc., *Violariae*, *Droserac.* u. *Ranunculaceae;* Vol. IV. enth. Forts. der *Ranunc.* (*Anemoneae* bis *Paeonieae*); V.: *Callitriche*, *Euphorbiac.*, *Rutac.*, *Sapindac.* (*Acereae*), *Malvac.*, *Geran.*, *Oxalid.*, *Caryophyllaceae;* VI. Dec. 1—8.: noch *Caryoph.*, dann *Theaceae* (*Evonymeae*). Der Text dieses in Genauigkeit der Zeichnung etc. zu den schönsten und vorzüglichsten neuester Zeit gehörenden Kupferwerkes giebt nur die Namen, Verweisung auf Rchb. Fl. excurs. u. Kupfererklärung.

Das von Nees v. Esenbeck d. j. begonnene, nach dessen Tode von Spenner fortgesetzte Kupferwerk über die Charactere, also Blüthen- u. Fruchttheile der deutschen Pflanzen-Gattungen ist bis Heft

---

*) Preussens wildwachsende Pflanz. in naturgetr. Abbildd. nebst Beschreibung. Von Dr. J. R. Lincke. 1ste Lief. mit 16 illum. Abb. (auf 4 Blättern); 2—21. Lief. Leipzig 1841, 1842. gr. 8. [Jede Lief. 6 Gr.; jede m. 1/4 Bog. Text.]

**) Catalogus Plantarum phanerogamic. regionis Grudentinensis et Gedanensis. Auctore A. Menge. Grudentiae, 1839. [442 pp. 12. n. 1 Thlr. — Anz. in Linnaea, 1841, IV.: Lit.-B. S. 132 ff.]

***) J. C. Röhling's Deutschlands Flora. Nach e. veränderten und erweiterten Plane bearbeitet. Fortges. von W. D. J. Koch. V. Bd. 1. Abth. Frankf. a. M. 1839. gr. 8. IV u. 370 S. [2 1/4 Thlr. — Rec. m. einigen Nachtr. v. Pfl. in Flora 1840. Lit.-B. S. 131—135.; Anz. mit Nennung der seit Synops. ed. 1. neu hinzugekomm. Spp. u. der Aenderungen: in Gersd. Repert. 1840, II.]

†) Icones Florae Germanicae et Helvet. etc. Auctor L. Reichenbach Volumen III.: Decas 3—10.; Vol. IV., V., et VI.: Dec. 1—8. Lipsiae, 1839—1843. 4 maj. Cum tabb. (nigr. l. col.). [Jeder Bd. n. 8 1/3 Thlr., color. n. 15 Thlr. — Bd. III. X u. 16 S.; 106 Taf.; Anz. in Gersd. Rep. 1839, XIX. — IV.: VIII S. u. 19—28. 72 Taf. m. 157 Icon.; Anz. eds. 1840, XVIII.; enthält auch Lasch's *Pulsat.*-Bastarde. — Bd. V.: T. 158—230., 38 S.; Anz. ebds. 1842, XVII. — Ueber Bd. III—V. s. a.: Flora 1839: Lit.-B. S. 195 ff.; 1840: L.-B. S. 182—6; 1842: L.-B. S. 51—60.]

XXI., also bis Taf. 420., gediehen. Die meisten Gatt. der Monocotyledonen u. ein Theil der Dicotyled. sind nun erläutert*). [Nach Spenner's Tode übernahmen Prof. Endlicher u. Dr. Putterlick die Fortsetzung und durch diese folgten 1843: Fasc. 22 meist rückständige Gräser, u. 23.: didynamisch-angiospermische Gatt. u. *Compositae* enthaltend.]

Von **Sturm's** Deutschlands Flora erschienen aus der I. Abth. die Hefte 75—86.; auch einige aus II. u. III. oder den Cryptog.**). Heft 75., von **Koch** bearbeitet, enthält die 12 deutschen *Chenopodia* u. mehr. Var.; *Ch. hybridum* ist giftig; H. 76. enth. das Register zu H. 1—75.—77 u. 78., von **Hoppe** bearb., enth. *Juncac.* und *Juncagineen*, *2 Heleoch.*, *Kobresia caric.*, *Cyp. badius*, H. 79.: *12 Atriplex*-Arten; 80.: 3 dgl., *2 Halimi*, *5 Doronica*, etc.; 81.: *Caucalis dauc.* u. *9 Epilobia*; 82.: *Epil. alp.* v. u. *11 Ranunculi.* [83 f., v. **Koch**: 5 Gladioli, 3 Seda, etc., *Stachys*-, *Nepeta*-Spp. etc.; 85 f.: *Scirpeae* u. *Gram.* aus vielen Gatt.]

Wallroth's „Beiträge zur Bot."***) enthalten 5 Abhandl.: 1. e. Monogr. der ganzen Gatt. *Agrimonia*, mit 14 Sp.: [die deutsche vermeintl. *odorata* wird *procera* Wallr.]. 2. Zur Naturgesch. der *Usnea nigra* Dill.: sie wird hier n. g. *Cryptothamnium*, *C. usneiforme* (= *Thamnomyces hippotrichodes* Ehr., *Rhizom. setif. β.* DC.) unter den *Pyrenomycetes eustomi*; dazu Abbild.. 3. Zur N.-Gesch. der *Orchis bifolia*, m. Abb.: [**Richard's** Beschr. d. Theile wird berichtigt od. schärfer gefasst u. deshalb] m. neuem Gatt.-Char. neuer Name gegeben: *Conopsidium* [? *Conopidium*, von κώνωψ, g. -ωπος, Mücke]: *C. sthenantherum* (*Platanth. bif.* Rchb. excl. syn., & *brachygl.* Rchb.), und *C. platyantherum* (*Pl. chlorantha*) 8—14 Tage früher blühend. 4. Zur NGesch. des *Senecio paludosus*: er zerfällt hier in 3: *S. immunis* Wallr. = *palud.* DC. und der Meisten; *munitus* (*palud.* Wallr. Sched. cr.); u. *riparius* (non DC., *S. Sadleri* Lang, *palud.* Sm., Schldl., K.). 5. Zur NG. d. *Erysibe subterranea* Wallr., als eines Pilzes der Kartoffelfäule, m. Abbildd.

---

*) Genera plantarum Flor. Germanicae iconibus et descriptionibus illustrata a Th. Fr. Lud. **Nees ab Esenbeck**. (Post auct. mortem) continuavit Fr. Car. Leop. **Spenner**. Fasc. XVII—XXI. Bonnae, 1839—41. 8. maj. [Anz. v. F. 17 u. 18. in Flora od. bot. Z. 1840: L.-B. S. 119.; Gersd. Repert. 1839, XVI.; v. Fasc. 19, 20, 21.: Gersd. Rep. 1839, XVII.; 1840, XII.; 1841, XVI.] [*Cuspidocarpus* Sp. in F. 20 (aus Satureja rup.) ist aber vox hybrida.]

) Deutschlands Flora in Abbildd. etc. Von Jac. **Sturm. I. Abth. 75—86 Hft. — II. Abth. 30., 31. H. Deutschl. Algen, bearb. von A. I. C. **Corda**. (1. u. 2. H.). — III. Die Pilze Deutschl. 18—20 H., bearb. von **Corda**. [1843 auch: I. 87 f. worin unt. a. *Rhizobotrya*.] Nürnb., 1839—42. 12. — [**Anz.** von I. 75—78., II. 30, 31. (1339): in Isis 1839, IX.; von I. 83, 84. ebds. 1842, VIII.; von I. 87 f. ebds. 1844, V.; — von I. 75 ff. in Flora 1839: L.-B. 199 f. von 79—82. ebds. 1841. L.-B. 133 ff.; — v. I. 83—88 in berl. Bot. Zeit. 1843, 526 ff.]

***) Beiträge zur Botanik. Eine Samml. monograph. Abhandlungen über bes. schwierige Gewächs-Gatt. der Flora Teutschlands von Dr. Fr. W. **Wallroth**. I. Bd. 1. H. mit 2 col. Kpft. Leipz., Hofm. 1842. VI u. 123 S. Lex.-8.

Von Meigen's Deutschl. Fl. erschien der 3. Band*).

In Berger's Catal.**) sind die Phaner. n. Koch geordnet.

v. Schlechtendal und Dr. Schenk begannen die Herausgabe von Abbildd. der deutschen Pfl. mit Text, in Heften zu 10 ill. Tafeln, jede mit 1 Pfl.: fast nach Sturm's Art doch in natürl. Grösse, Befruchtungstheile vergrössert. Der Text giebt den Stand in Linné's u. im natürl. Systeme an, die Charactere, Variett., Standörter, Blühzeit, Beschreib. u. Bemerkungen***). 3 Bände sind erschienen: im I. voraus Uebersicht jener beiden Systeme; das natürliche mit folg. 9 Classen: *Mycoideae*, *Bryoid.*, *Pteroideae*, *Triteae* (Monocotyl.) *Monoperigoneae*, *Calycocoroneae*, *Torocoroneae*, *Calycopetalae*, *Toropetalae:* diese Classen haben Unterabtheil. und darunter die Fam.

[D. Dietrich's Deutschlands Flora wurde fortgesetzt†).]

Lincke's Miniatür-Abbildd. von Pflanzen Deutschlands††) u. die gleichen derer Oesterreichs†††) entsprechen gar nicht den Forderungen der Zeit.

Wimmer's neuste Phanerogamen-Flora von Schlesien, nach dem natürl. Systeme wie bei DeC. u. Koch, doch mit *Berberideae* anhebend, enthält 1288 Sp.; davon wachsen um Breslau 964. Ueber den Anhang s. u.: II. Pfl.-Geogr. [In der neuen Ausgabe v. 1844 sind Nachträge, ferner *Filices*, fossile Pfl., diese von Göppert, u. Geschichte etc. hinzugefügt.]*†)

---

*) Deutschlands Flora oder system. Beschr. der in D. wild wachsenden u. im Freien angebaut werdenden Pfl. Von J. W. Meigen. III. Bd. Mit 47 Stdrkt. Essen, 1842. gr. 8. [Bd. I—III., 100 Bog. Text, 7 1/2 Thlr.; tad. Rec. von N. v. E. in Jen. Lit.-Z. 1844, Nr. 102.]

**) Catalogus Herbarii. I. Th. oder vollständ. Aufzählung der phanerog. u. cryptogam. Gewächse Deutschlands. Von E. Berger. Würzb., 1841. VIII u. 123 S. 12. [Enth. 3312 Phanerog., aus 784 Gatt.; auch Variett. — K. Anz. in Rep. f. Pharm. 2. R. Nr. 76.]

***) Flora von Deutschland. Herausg. v. Dir., Prof. D. F. L. v. Schlechtendal und ... Dr. E. Schenk. I—III. Bd. (jeder in 12 Lief.). Mit color. Kpft. Jena, 1840—42. kl. 8. [Jede Lief. 8 Gr.]

†) [Deutschl. Flora nach nat. Familien beschr. u. durch Abbildd. erläutert von Dr. Dav. Dietrich. III. Bd. 1—25. H. Jena, Schmid 1840—42. S. 1—128.; Taf. 1—133. Pfl. a. vielen Fam.: T. 87—133.: *Compositae*. K. Anz.: Isis 1842, VII. Jedes H. m. 5 Taf. wozu im Texte Char. der Fam., Gatt. u. Spp., 1/2 Thlr. Bd. I. m. 210 T., u. II. m. 180 T., sind von 39 auf 20 Thlr. herabgesetzt.]

††) Deutschlands Flora in color. naturgetr. Abbildd., von J. R. Lincke. 1—25. Lief. — und:

†††) Dessen Flora v. Oesterreich, oder Abb. u. Beschr. der im Kaiserstaate Oesterr. wildwachs. Pfl. 1—17. Lief. Leipz., 1841—42. [à 6 Gr. — Wie oben: Preussens Pfl.]

*†) Flora von Schlesien, preussischen u. österreich. Antheils, od. vom oberen Oder- u. Weichsel-Quellen-Gebiet. Nach nat. Famil. mit Hinweisung auf das Linn. System. Von Fr. Wimmer, Prof. Nebst phytograph. Angaben u. e. Profil-Karte des Schles. Gebirgszuges. Breslau, 1840. 48, 464 u. 82 S. gr. 12. [Anz. in Linnaea 1841, II.: L.-B.; v. Gpt. in Preuss. Staatszeitung 1841, Nr. 19.; Rec. v. Sch-r. in Flora 1841: L.-B. Nr. 5, 6 u. im Lit.-B. f. Schles.; Jahrbb. f. wiss. Krit. 1841, II. Nr. 54.; v. B-d. in Schles. Zeit. 1841, 30. Jan.]

Beiträge zur Kenntniss der Flora einzelner Punkte Schlesiens gaben Elsner*), [Nees v. Esenbeck (u. v. Flotow**)], Göppert***), Schramm†), Sendtner††), [Letzterer beschreibt dabei 7 neue Sp. u. 8 n. Varr. von Moosen, und ordnet alle nach den Localitäten.]

Beiträge zur Flora Mähren's theilte Reissek mit. Sehr viele östliche (od. südliche) Pfl. Russlands, Polens, Ungarns etc., haben hier ihre westliche (od. nördl.) Gränze. Flora od. bot. Z. 1841, 673—699. [Beisp.: *Clematis integrif.*, *Cimicifuga foet.*, *2 Ceratocephali*, *Dentaria glandulosa*, *Conioselinum tatar.*, *Trinia Kitaibelii*, *Crepis sibir.*, *Eurotia ceratoides* C. A. Mey. (*Diotis c.*) bei Znaim, etc.]

Dolliner's Verzeichniss d. Phanerog. Nieder-Oesterreichs, das auch den angränzenden Strich von Ungarn am Neusiedler-See umfasst, nach Koch's Synopsis geordnet, giebt nur Namen, Autor, Dauer der Blühzeit u. bei seltnern Fundorte an. 1937 Sp. mit den Culturpfl., in 596 Gatt.†††). [Verh. der 404 *Monocotyl.* zu den *Dicotyl.* $= 1:4_{,8}$. *Crucif.* sind 114 $= {}^1/_{17}$! *Malvae 11; Papilionac. 106* $= {}^1/_{18}$; *Saxifr. 15; Umbell.* ${}^1/_{22,5}$: *4 Oenanthae; Compositae 234*, ${}^1/_{8,5}$; *4 Soldanellae; 6 Androsacae; Orchideae* ${}^1/_{40}$; *Cyperac.* ${}^1/_{20}$; *Gramin.* ${}^1/_{13}$; *etc.*]

Kreutzer's Verz. der Pfl. um Wien*†) enthält, da auch d. 6000′ hohe Schneeberg hereingezogen ist, auch viele Alpenpflanzen; alle

---

*) Synopsis Florae Cervimontanae. Praemissa est de speciei definitionibus quaestiuncula critica. Dissert. etc. Auctor Moritz Elsner. Vratisl., 1839. IV et 45 pp. 8. maj. [Lob. Anz. in d. neu. Bresl. Zeit. 1839, Nr. 290.; Linnaea 1839, IV.: L.-B. — Enth. auch Verzeichn. u. Zählungen v. Pfll. bestimmter Höhen des Riesengebirges: im höhern Geb. sind 260, allein nur dort 95 Sp. gezählt. Bis auf den engen Gipfel der Schneekoppe, 4960′ hoch, steigend sind notirt: *Alchem. vulg.*, *Anthoxanth.*, *Bellis*, *Fest. duriusc.*, *Taraxac.*, *Orchis macul.*, *Poa annua*; bis an dens. e. Menge.]

**) [In: Die Thermen zu Warmbrunn etc. v. Wendt (Bresl., 1840. XVI u. 320 S. 8.), S. 41—114.: „Zur Flora W's u. s. Umgebungen", einschl. die Fl. des Riesengeb., auch viele Cryptog., die *Lichen*en von v. Flotow vollständig. Ebds. 115—169. das Geognost., v. Göppert.]

***) In Wendt's Beschr. der Heilquellen zu Altwasser, 1841. 8.: e. Auswahl dortiger Pfll. mit Standörtern etc. [Vorher 39 S. Geognost., auch von Göppert.]

†) Die seltneren Pfl. der schles. Flora in den Umgebung. v. Leobschütz. Von Schramm.

††) [Flora od. bot. Z. 1840, 41—63.: „Bemerkk. üb. d. im Gesenke [schles.-mähr. Grenzgebirge] vorkommenden Laubmoose; von O. Sendtner, Cand. Phil.]

†††) Enum. plantarum phanerogamic. in Austria infer. crescentium. Edita a Ge. Dolliner, Mag. ... Vindob., 1842. [IV et 160 pp. 8. maj. 21 Gr. Anz. im Leipzig. Repert. 1843, VII.; Rec. od. vielm. Ausz. durch Sauter in Flora 1844, Nr. 24.]

*†) Prodromus Florae Vindobonensis, oder Verzeichniss der in den Umgebungen Wiens wild wachsenden Pfl.. Von Carl Jos Kreutzer. Wien, Volke. 1840. IV u. 104 S. gr. 16. [12 Gr. — Enth. auch Blühzeit etc.; zuletzt die Summen der Spp. jeder Fam. hier u. in ganz Deutschland. Voran Chorographie 10 S. — Anz.: Flora 1840; L.-B. 154 ff.]

nach DC. u. Koch geordnet; Phanerog., *Filic.*, *Musci*, *Hepat.* und *Algae* (ausser *Chara*). *Sorbus scandica* steht hier erstenmal als in Deutschland gefunden. — [Ueber Wiener *Anemonae*, von **Reissek**, s. Flora od. b. Zeit. 1842, Nr. 6, 7.]

In **Sailer's oberösterreichischer** Fl. sind die Pfl. nach dem Linn. Systeme geordnet, mit Einschluss der angebauten. [An **weibl.** Hanfstauden sah Sailer am Grunde der untersten Aeste auch einige **männl.** Bl.-Träubchen sich entwickeln.]*).

[„Die Hochebene des Bachergebirges u. ihre Urwälder in **Untersteiermark**“ beschrieb (nicht eben in botan. Hinsicht) **Mally** in der Steiermärk. Zeitschr.; s. a. **Berghaus's** Ann. d. Erdk. Sept. 1839, 530—551. — $1/2$ St. unter dem 4866′ hohen Gipfel der gr. Koppe hört der Baumwuchs auf; höher wachsen noch Heidelb., *Arnica mont.*, *Gent. pannonica* . . . .]

Kleinere Abhandll., österreichische Pfll. betreffend, finden sich vom Frh. v. **Welden**, „bot. Wanderungen durch Steyermark“ in: Flora 1840, I. 177—191. [mehr oreo-topogr.; die Berghöhen sind in Toisen (ᵗ), nicht Fussen (′), zu lesen]; u. von Fr. **Kokeil** ebds. S. 81—93.: Verzeichn. der Sumpfgewächse um Klagenfurt.

[M. **Tommasini** zu Triest gab e. Abhandl.: „Der Berg Slavnik im (österr.) Küstenlande u. seine bot. Merkwürdigkeiten, insonderheit *Pedicularis Friderici Augusti*,“ in Linnaea 1839, I. 49—78., m. Abbild. der *Pedic.*: (Char. ders. nun in Koch's Taschenb.]

[„Ueber die **tirolischen** Arten der Gatt. *Verbascum* schrieb Prof. I. V. **Hofmann****); — „Erläut. u. Beschr. d. *Umbilicarien* von Tirol“: Chorherr Ant. **Perktold*****); — eine „Monogr. d. **Weiden** von Tirol u. Vorarlberg“: Ap. Jos. **Traunsteiner**†).]

Fürnrohr's regensburger Flora††) bildet den 2. Band der „naturhist. Topogr. von Regensb.“ von Forster, Fürnr., Herrich-Schäffer, v. Schmöger und v. Voith. Sie enthält die (1063) Phanerog., nach natürl. Familien geordnet, auch die Cryptog. (406) ausser den Pilzen; bei den Arten die wichtigsten, die Gegend angehenden Citate, Vorkommen u. Fundort, Blühzeit, Dauer; in der Einleitung werden unt. a. die verschiedenen Localitäten nach dem Reichthume einzelner Fam. betrachtet, u. Tabellen üb. die Verh. der Familien hier und in ganz Deutschl. u. den wievielten Theil der deutsch. Arten eine Fam.

---

*) Die Flora Oberösterreichs. Beschrieben von Frz. Seraphim **Sailer**, Konsist.-R. Linz, 1841. 8. [I. Bd. 52 u. 348 S.; II.: 44 u. 361 S. **Anz.** in Linnaea 1842, II.: L.-B.; **berichtig.** Rec.: Flora 1842: L.-B. 154 ff.]

**) [Im 7. Bdchn. der „neuen Zeitschr. des Ferdinandeums für Tirol“ etc. 1841; auch bes. daraus abgedr.: 18 S. 8. —

***) Ebds., im 8. Bdch. 1842., auch bes. abgedr.: 1842. 16 S.

†) Ebds., 8. Bdch.; auch bes. abgedr. 1842. 40 S. **Ausz.** in berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 203 f.]

††) Flora Ratisbonensis, oder Uebersicht der um Regensburg wild wachsenden Gewächse. Von Dr. A. E. **Fürnrohr**, k. Prof.. Regensb., 1839. XXXVII u. 275 S. 8. (mit e. geognost.-geograph. Charte).

hier hat. [Während auf fruchtb. Wiesen und Weiden *Gramineae* vorherrschen (1 : 5,$_4$), worauf *Papilionaceae* (bis zu $^1/_8$) u. *Compos.* ($^1/_{12}$), u. *Umbellif.* ($^1/_{17}$) folgen: herrschen an Häusern u. Wegen *Compositae*, $^1/_4$, dann *Chenopodiac.* (1 : 6,$_5$!), *Umbell.*, *Borrag.* u. *Lab.*, je $^1/_{15}$; an Wässern *Cyperac.*, $^1/_8$, *Comp.* $^1/_9$, *Lab.*, *Polygon.*, *Salic.* $^1/_{12}$; auf sumpf. Wiesen *Cyperac.* zu $^1/_3$! *Compos.* nur $^1/_{11}$ bis $^1/_{12}$, *Ranunc.* $^1/_{15}$, *Gentianeae* $^1/_{23}$, *Papil.* nur $^1/_{30}$; in Waldflora *Comp.* $^1/_8$—$^1/_9$, dann *Papilionac.* $^1/_{13}$! *Orchid.* $^1/_{19}$! ... *Umbell.* u. *Cyper.* $^1/_{29}$! *Gram.* nur $^1/_{16}$; an in Winter überschwemmten Plätzen fast nur 1jährige, im Ganzen aber: $^1/_7$ *Cyperac.*, $^1/_9$ *Alsineae*, $^1/_9$ *Junceae*, &...]

Eine Flora von Ingolstadt von Strehler, s. unten *).

[Von Pfl. Böhmens kündigte Prof. Tausch getrocknete „Pl. selectae Florae Bohemicae", Fasc. IV. ed. 2. neu an in Flora 1840, I.: Intell.-Bl. S. 30 ff. wo d. Inhalt angegeben; es sind neue Arten oder Formen dabei. Ferner sind vorhanden: Dendrotheca Bohem. u. exotico-Bohem, Agrostiotheca etc.]

In Rabenhorst's Flora der Lausitz**) sind die Charactere lateinisch, alles andere: descript. Bemerkk. etc., deutsch; auch die Höhe der Pfl. ist angegeben, Variett. etc.; die Anordnung nach DC.; mit Clavis gen. nach Linné's System.

L. Reichenbach's Flora von Sachsen folgt dem natürlichen Systeme des Vfs., enthält aber auch ein. Schlüssel nach dem Linnéischen. Die, mitaufgenommenen, Culturpfl. sind als solche bezeichnet. [*Carex pacifica* Drej. (*caespitosa* Fr.) ist auch in Sachsen; *Coeloglossum viride* steht unter *Peristylus* Bl. als *P. vir.*; *C. albidum* hier als *Leucorchis alb.* EMey.. *Platyanthera Wankelii* G.Rchb., n. sp., auch in Nassau, hat Antherenfächer „streng gerade" auf mittelbreiter Säule, *chlorantha* dieselben unten weit aus einander gehend. Die jetzt zu *Senecio* gebrachten *Cinerariae* werden n. g. *Tephroseris.*]

Heynhold's Fl. von Sachsen enthält 1622 Phanerog., mit Einschluss der in Menge angebauten; nach Linné's Syst. geordnet†).

---

*) Uebersicht der um Ing. wildwachs. phanerog. Pfll. Ingolstadt, 1841.

**) Flora lusatica oder Verzeichniss u. Beschr. der in der Ober- u. Niederlausitz wildwachsenden u. häufig cultivirten Pfl. v. L. Rabenhorst, Apoth... I. Bd. Phanerog. Leipzig 1839. 67 u. 336 S. 8. — II. Bd.: Cryptogamen. 1840. 22 u. 507 S. [Rec. beider in: Flora 1839: L.-B. 177—185.; 1841: L.-B. S. 142 ff., m. den Char. von 5 neuen *Agaricis*; Anz. v. I. in Gersd. Rep. 1839, XXIV.]

***) Flora Saxonica. Die Flora von Sachsen, ein bot. Excursionsbuch für d. Königr. Sachsen; d. Grossherzogth. Sachsen-Weimar-Eisenach etc...., die Prov. Sachsen etc. — Auch unter d. Titel: Der deutsche Botaniker, herausg. v. H. G. L. Reichenbach. II. Bd. — Dresd. u. Leipz., 1842. 460 S. 8. [1 $^1/_2$ Thlr. — Anz. u. Ausz.: Flora 1842: L.-B. 119—136.]

†) Flora von Sachsen, bearb. von Dr. Fr. Holl u. G. Heynhold. I. Bd. Phanerogamie, von G. Heynhold. Dresden, 1842. X u. 862 S. 8. [2 $^1/_4$ Thlr. Anz. in Gersd. Repert. 1842, XVI.; Isis 1842, VII.; Flora 1842: L.-B. 101—106.]

Petermann gab ein Verzeichniss der Pfl. des Bienitz, eines Wäldchens bei Leipzig, wo auf 1 □Stunde Raum 784 Phanerog. (in des Verf. Umgränzung der Spp.) wachsen *).

Eine Fl. der Mark Brandenburg schrieb Dr. A. Dietrich. Gatt.- u. Species-Char. sind lateinisch, Beschreib. etc. deutsch.**)

Pommern's Flora erhielten wir durch Schmidt: ganz deutsch, nach natürl. Familien wie bei Koch; dabei e. Gatt.-Schlüssel nach Linné's Systeme, nebst e. Einleitung in die Bot. ***).

Von Mecklenburg schrieb Langmann e. Flora †). Voran Einleitung in d. Bot. und analyt. Gattungsschlüssel nach dem Linn. Systeme. Am Schlusse sind die Gatt. nach Familien geordnet. In Brückner's phyto-geograph. Anhange sind die characteristischen u. die häufigen Pfl. der versch. Localitäten genannt. Hauptstriche des Landes sind 5 unterschieden: Elbstrands Flora, Haide-Fl., Sand-, Seestrand- und (die grösste u. beste:) die Geestlands Flora. Schluss: e. Tabelle des Spp.-Reichthums der Familien in Mecklbg. und in ganz Deutschland. [Alle deutsche Arten hat Meckl. von folg. weit verbreiteten Fam. (die also im kl. Meckl. wie in jeder kl. Provinz einen viel grössern Theil von der Summe aller Pfl. ausmachen müssen als in ganz Deutschl. oder jedem grössern Striche): *Vaccin.*, *Pyrol.*, *Amygdaleae*, *Urticeae* etc., als überall vorkommende Pflanzen; — die meisten von *Droserac.*, *Grossular.*, *Convolvulac.*, *Potamog.*, *Typhac.;* über die Hälfte der deutschen von *Solaneae*, *Onagrar.*, *Chenopod.*, *Polygon.*, *Betulin.*, *Papav.*, *Aroid.;* $^1/_3$ bis $^1/_2$ von *Fumar.*, *Viol.*, *Sileneae*, *Als.*, *Malvac.*, *Rosac.*, *Stellat.*, *Borr.*, *Lab.*, *Cupulif.*, *Orchid.*, *Cyper.*, *Gram.* u. mehr. and.; nur $^1/_4$ u. darüber von *Ranunculac.*, *Crucif.*, *Valer.*, *Compos.*, *Campan.*, *Gent.*, *Verbasc.*, *Primulac.*, *Euphorb.*, *Salic.*, *Conif.*, *Liliac.;* nur gegen $^1/_5$ von *Rhamneae*, *Legum.*, *Crassulac.*, *Santalac.;* nur $^1/_9$ oder $^1/_{10}$ aller deutschen *Cistinae*, *Saxifr.;* u. s. w.; keine *Daphne*, kein *Colchicum*. Die Zahl aller Phanerog. ist 1153: davon machen hier die *Ranunculac.* $^1/_{35}$ aus, *Crucif.* $^1/_{24}$ bis $^1/_{23}$, *Sileneae* $^1/_{59}$, *Alsin.* $^1/_{33}$,

---

*) Flora des Bienitz u. seiner Umgebungen, von Dr. W. L. Petermann. Mit 1 Karte. Leipzig, 1841. XVIII u. 171 S. in 32. [n. 16 Gr. Anz. in Gersd. Rep. 1841, XVIII.; Linnaea 1841. II.: L.-B.]

**) Flora marchica, oder Beschr. der in der Mark Brandenburg wild wachsenden Pfl. Vom Dr. A. Dietrich. Berlin, 1841. 44 u. 820 S. kl. 8. [2 $^1/_2$ Thlr. Enth. *Filices* und Phanerog., nach nat. Familien. — K. Rec. in Linnaea 1841, II.: L.-B.]

***) Flora von Pommern u. Rügen. Herausg v. Dr. W. L. Ew. Schmidt. Stettin, 1840. 48 u. 392 S. kl. 8.

†) Flora der beiden Grossherzogth. Mecklenburg, für Schulen u. z. Selbstunterricht, nebst e. Anleit. zum Selbstbestimmen der phanerog. Pflanzen, von J. Fr. Langmann, Lehrer a. d. Realsch. in Neustrelitz. — Anhang: Entwurf e. Pflanzengeographie M.'s., vom O. M.-R. Dr. G. Brückner in Ludwigslust. Neustrel., 1841. (12.) XX, 414, IX u. 22 S. gr. 8. [Anz. u. Ausz.: Gersd. Rep. 1842, III. — Röper's Schrift: Zur Flora Mecklbs., I. Th., fällt in 1843.]

Legum. nur $^1/_{20}$, *Umbell.* $^1/_{27}$, *Compos.* nur $1 : 9{,}_{46}$, *Borrag.* $^1/_{57}$, *Labiatae* $^1/_{25}$, *Chenop.* $^1/_{46}$, *Orchid.* $^1/_{48}$, *Juncac.* $^1/_{57}$; *Cyperac.* $1 : 16{,}_5$! u. *Gramin* $1 : 10{,}_5$! (weil die *Dicotyled.* der Gebirge hier fehlen). Die Flora enthält unt. and.: *4 Utriculariae*, *Cladium german.*, dort zu Dachstroh benutzt, *Ilex*, *Pulmon. oblongata* Schrad., *Prim. acaulis* wild, *Villarsia*, *Campanula Aschenborniana* n. sp., auf Torfwiesen, verwandt m. *C. glomer.*; *Lob. Dortmanna*, *Statice Lim.*, *Heleosciad.*, *Oenanthe Lachen.*, *Pedic. Sceptrum*, *Zostera nana!* u. die Strandpfll.]

Cürie's „Anl. die im mittl. u. nördl. Deutschland wild wachsenden Pfll... zu bestimmen" erschien in der 4. Aufl. [1843 in der 5., 36 u. 415 S. 8. $1^1/_6$ Thlr.]

v. Schlechtendal's u. Schenk's „Flora von Thüringen u. den angrenz. Provinzen" wurde fortgesetzt mit Heft 20 — 38 (1839 — 42. kl. 8. à 8 Gr.), jedes mit 10 Taf. u. 10, auch 12, Blättchen Text. [Anz. v. 19—24. in Gersd. Rep. 1839, IV u. VII.]

C. Koch's Flora von Jena [enthält die Phanerog. nach der analytischen Methode unter natürl. Familien geordnet mit Angabe des Vorkommens etc.] *)

[Zu Schwabe's Flora von Anhalt erschien der, die Cryptogamen aller Ordnungen enthaltende, 2. Theil. Die Algen sind darin mit Vorliebe behandelt; *Lichenes* meist nach Fries; einige Pilze neu. *Chara* ist zu den *Gon[at]opterides* gestellt. *Hepaticae* nicht nach N. v. E. — Taf. 1—5.: Algen; 6., 7.: Pilze**).]

Schatz's Fl. von Halberstadt ist nur ein Verzeichniss***). [Im Umkreise bis auf 4 St. Entfernung sind 1052 Sp., in 426 Gatt..]

In einem „Σχόλιον zu Hampe's Prodr. Fl. Hercyniae" gab **Wallroth** eine Aufzählung und (bei den meisten) Erläuterung u. Beschreibung von 523 Formen, Variett., Species und Bastarden von Phanerog. und von 177 Cryptog., die in Hampe's Prodr. nicht oder (nach W's Ausdruck) „nicht naturgemäss verzeichnet" sein sollen; dabei neue W'sche oder nur neu benamte Spp. — Linnaea 1840. S. 1—158 u. H. VI. S. 529 — 704.

[E. Hampe schrieb selbst e. 2ten Nachtrag zu seinem Prodr. Fl. Herc.; ebenso einen 3ten „mit e. Schlussworte an Hrn. Dr. Wallroth": H. sagt hierbei, Wallroth habe den Umfang der Harz-Flora weiter genommen. Linnaea, 1839, IV. 363—66.; 1841, III. 377—382.; 1842, IV. 377ff.: hier etwas üb. Bastarde. Ebendas. 1839, IV. 367—377.: die Vegetation des Brockens, vorzügl. die phanerogamische. — Im 3. Nachtr. sagt H., *Fimbriaria fragrans* sei auf Kalk- u. Gypsboden geruchlos, auch verliere wirklich riechende mit Kreide bestreut den Geruch. *Polygala amara* sei geschmacklos da, wo sie unmittelbar Gypsboden berührt, dagegen in gleicher Lage im lockern Moose intensiv bitter.]

---

*) Das natürliche System des Pflanzenreichs, nachgewiesen in der Flora von Jena, von C. H. Em. Koch, Prof. zu Jena. Jena, 1839. IV u. 179 S. gr. 8. [n. $1\ ^1/_6$ Thlr. — Tad. Rec. in Gersd. Rep. 1840, V.; Linnaea 1839, V.: Lit.-B. 236 f.]

**) [Flora Anhaltina. Auctore S. H. Schwabe... T. II. Cum tabb. lith. VII. Berol., 1839. 425 pp. 8. maj. — Rec. in Gersd. Rep. 1839, XXIV.]

***) Flora Halberstadensis excursoria, oder Uebersicht der um Halberstadt wildwachsenden sichtbar blühenden Pflanzen u. Farn. Nach d. Sexualsystem mit Angabe der Standorte u. der Blüthezeit geordnet von Dr. W. Schatz, Oberlehrer... Mit e. geognost. Beschreibung der Umgegend v. Halberst. von C. Jäger. Halberst., 1839, XXIV u. 119 S. gr. 12. [12 Gr. K. Anz. in Gersd. Rep. 1839, XXIV.]

In Wigand's „Begleiter auf dem Harze" (Berlin 1839.) steht auch ein Verzeichniss der Pflanzen des Harzes.

Hoyer's Fl. von Schaumburg ... [s. im vor. Jahresb.]

Hagena's Flora von Oldenburg, ganz deutsch, enthält die Phanerog. [991 Sp. in 361 Gatt., einige verwilderte] nach Linné's Systeme geordnet. [Voran biogr. Notizen über Trentepohl. — *Ilex* wächst noch bis hier; *Myrica Gale*, *Lepturus*, *Isnardia*, *Waldschmidtia*, &c.] *).

[Einen Osnabrück betreffenden 2ten Nachtrag von Standörtern zur Chloris hanov. lieferte Arendt in Flora 1841. I.: Beibl. S. 81—100.; S. 94. e. zweifelhafte Form von *Genista arcuata* K.]

In Müller's, ganz deutsch geschriebener, Flora von Waldeck**) steht voran Geogr. u. Geologisches. Die Pfll. sind wie in Link's „Handbuch" geordnet. [Die Flora umfasst auch die höheren Erhebungen des Westerwaldes bei einer mittlern Höhe über 2000′. Seltnere Pfl.: *Allium strictum*, *Lilium bulbif.*, *Thes alpin.*, *Lonicera nigra*, *Valer. sambucif.*, *Thlaspi mont.* („wahrsch. *alpestre*": Griseb.) *Acon. Napellus.*] — [Derselbe gab auch ein Verzeichniss der Pfll. des Regierungsbezirks Arnsberg in Westphalen — in Flora 1839, II.: Beibl. S. 59—68.]

[Einen Anfang einer Flora von Hessen s. unten***).]

Angezeigt fand man auch eine „Flora des Grossherzogthums Hessen. Von G. F. Schnittspahn. Darmstadt, 1839."

---

*) Trentepohl's Oldenburgische Flora, zum Gebr. f. Schulen u. beim Selbstunterrichte bearb. von Karl Hagena, Collab. am Gymn. z. Oldenb. Oldenb. 1839. 28 u. 298 S. 8. [1 Thlr. — Anz.: Gersd. Rep. 1839, IV.; Rec. mit e. Berichtig. in Buchn. Repert. f. Pharm. 2r R. Nr. 48.; tad. Rec. mit Berichtig. in Jen. Lit.-Z. 1840, Nr. 35.]

**) Flora Waldeccensis et Itterensis, oder Aufzählung u. Beschr. der in dem Fürstenth. Waldeck u. der Grossherz.-Hess. Herrschaft Itter wildwachsenden u. allg. angebauten Pflanzen, von J. B. Müller, Apoth.. Phanerog. Paderborn, 1841. XC u. 453 S. 8. [n. 1 2/3 Thlr. — K. Anz.: Linnaea 1841, IV.]

***) [Versuch einer Characteristik der Vegetation von Kurhessen. Als Einleitung in die Flora dieses Landes. Nebst 2 Probebogen: einem der Fl. hassiaca u. e. der Fl. marburgensis. Von G. W. F. Wenderoth, Prof.. Mit 3 Abb. Kassel, 1839. XII u. 155 S. 8. — Auch als IV. Bd. der Schr. der Ges. zur Beförd. d. ges. Naturw. in Marb. — Anz. in Linnaea 1839, I.: Lit.-Ber. S. 37f. — Die marb. Fl. wird nach d. Linn. Syst. verfasst, die hessische nach d. natürl.]

Von Schmitz und Regel erschien e. Flora von Bonn*), nach der Ordnung des natürl. Systems, u. zwar nach Kunth, mit Gattungsschlüssel nach dem Linnéischen; ganz lateinisch. Der geognost. Einleitung folgt e. Vergleichung der Flora Bonn's mit der von Breslau, von Treviranus. [In Dierbach's Anz. dieser Fl. in Heidelb. Jahrbb. d. Lit. 1842, Mz. sind ebenso die Pflanz. Bonn's genannt, welche Heidelberg fehlen, und umgekehrt. Thal u. Felsen an der Ahr sind mit eingeschlossen, wodurch die Flora besitzt: *Prunus Mahaleb*, *Atham. Libanotis*, *Teucr. Botrys* etc.; Andere südl. Pfl.: *Hypericum helodes*, *Ilex*, *Genista sagitt.*, *angl.*, *Galeopsis ochroleuca*, *Geran. lucid.*, *Prismatocarpus Spec.*, *Scutell. minor.*, *Hyacinthi*, *Ophryes*, *Euphorbia Gerardiana*, *Parietaria judaica*, *Brassica Cheiranthus*, etc.]

[Eine Aufzählung der wilden Phanerog. um Crefeld, nebst häufig cultivirten, mit Standörtern, gab W. Mink; ein Vorwort dazu über Lage u. Boden Dr. A. Rein. Ordnung der Pfll. noch Koch's Synops.**).]

Eine Flora des preuss. Reg.-Bezirks Coblenz schrieb Wirtgen***). [Es ist ein Verzeichniss nach natürl. Fam. geordnet, mit Angaben der Häufigkeit, der Stand- und Fundörter, der Kreise des Gebiets, Blühzeit, Dauer, etc. Es sind, auf 100 □ Meilen, zw. 140 u. 2420′ H. üb. d. M., mit *Filices* L. u. den häufig angebauten Pfll. zusammen 1418 Sp., oft mit Variett.]

[Ein eben so eingerichtetes Verzeichniss gab Wirtgen von der Flora aller 5 preussischen Regierungsbezirke im Rheinlande†). Es umfasst, auf 500 □ Meilen, 1523 Phanerogamen; Filices sind nicht aufgeführt. Die Stdrtfl. zeigt die Früchte der 10 deutschen *Valerianellae*. Grössere Nähe des die Winter mildernden Meeres gestattet hier das Vorkommen vieler südlichern Pflanzen, die unter gleicher Breite im östl. Deutschland fehlen.]

[Ein Verzeichniss der Phanerogamen um Kreuznach (49° 50′ n. Br.) nebst denen des 1094′ hohen Hardt-Gebirges (Porphyr), u. dabei Beschreibung der Gegend, gab H. Gutheil in Flora 1839, II.: Beibl. S. 1—59. Es zählt 1052, nur wild wachsende Spp.]

---

*) Flora Bonnensis. Scripserunt J. Jos. Schmitz et Ed. Regel. Praemissa est L. C. Trevirani Comparatio Florae Vratislaviensis et Bonnensis. Bonnae, 1841. 48 et 512 pp. 8.maj. [2 Thlr. — Früheres über Bonn u. die Ahrgegend, von Nees v. Esenbeck j. u. Ebermaier, s. in Flora 1822, S. 177 ff., 231 ff., mit Abb. von *Brass. Cheiranthus* var.]

**) 13te Forts. jährlicher Nachrichten von der mit der Scheuten'schen Stiftung verbund. höhern Stadtschule zu Cref., vom Rector Dr. A. Rein. 1839. 26 S. gr. 4.

***) Flora des Regierungsbezirks Coblenz, von Ph. Wirtgen, Lehrer an der höh. evang. Stadtschule in Coblenz... Cobl., 1841. XXI u. 238 S. gr. 12. [12 Gr. Ausführl. Anz. u. Ausz. der merkw. Spp. s. in Gersd. Rep. 1841, XVI.]

†) [Prodromus der Flora der preuss. Rheinlande... unter bes. Mitwirkung der HH. Bach, Bogenhard, Fingerhuth, Flöck, Löhr, Sehlmeyer, Vogel, bearb. u. herausg. von Ph. Wirtgen. I. Abth. Phanerogamen. Mit e. lithogr. Tafel. Bonn, 1842. XII u. 208 S. gr. 12.]

König's „Führer" etc.*) ist ein Verzeichniss nach dem Linn. Systeme zugleich mit Angabe der nat. Familie; dabei folgt e. besondere Liste der dort vorkommenden süddeutschen u. dortiger alpiner u. subalp. Pflanzen.

In **Schreiber**'s Schrift üb. **Baden** ist auch die Fl. berührt**).

Hegetschweiler setzte seine Phanerog.-Flora der **Schweiz** fort, [und nach sein. Tode, in gleichem Sinne, der Gleichförmigkeit wegen, Prof. **Heer**, von S. 905, *Typha,* an***).] Und **Heer** fügte analytische Gattungstabellen hinzu†). [Die 8 Täfelchen der Flora zeigen Gräserblüthen (47), 2 Primula-Formen, Doldensamen und *Ophrys Trollii* Heg.]

Kölliker's Verzeichniss der Phanerogamen des Cant. **Zürich** soll die erste Flora eines einzelnen Schweizer Canton's sein††). Die Bergketten im Osten des Cantons haben Gipfel bis von 4000′ H. üb. d. M. Die Einleitung giebt das Physisch-Geographische an. Es sind 1087 Arten mit den Fundörtern aufgeführt, geordnet nach Bartling; 855 ders. sollen ursprünglich einheimische sein. [Den Schluss bildet e. Tabelle der Verh. der Familien u. Beschreibungen von *Utricularia Bremii* Heer u. 4 *Cirsium*-Bastarden von **Nägeli** u. d. Vf.]

Ein Verzeichniss der Phanerogamen **Graubündten**'s, nach DC. geordnet, gab A. **Moritzi**†††); dabei Geschichtl. u. Eintheilung des

---

*) Der botan. Führer durch die **Rheinpfalz**, od. Uebersicht aller bisher in d. Rheinpfalz aufgefundenen, sowohl wildwachsenden, als auch verwilderten phanerog. Pflanzen, mit Angaben der Prosodie u. Etymol. ihrer Namen, der Standorte u. geogr. Verbreitung, nebst e. Blüthenkalender und einigen Regeln üb. d. Einsammeln, Trocknen u. Aufbewahren der Pfll. Ein Handbuch zur Erleicht. im Auffinden u. Bestimmen der Pfll.. ... von Karl **König**, Lehrer zu Dürkheim a. d. Hardt. Mannheim, 1841. XVI u. 248 S. gr. 12. [16 Gr. — Anz. in Linnaea 1841, IV.: L.-B.; Rec. in Forst- u. Jagdz. März, 1842.]

) Baden-Baden, die Stadt, ihre Heilquellen u. Umgebung. Taschenb..., mit Ausflügen in die Gegend u. die Bäder des Schwarzwaldes, nebst geognost. botan. u. literar. Zugaben etc. Von H. **Schreiber. Mit 1 Landkarte. Stuttgart, 1840. 16.

***) Die Flora der Schweiz von Dr. J. **Hegetschweiler**. Lief. II., III. (1839); Lief. IV. mit d. Tit.: Flora der Schweiz von J. Hegetschw. Dr. m. u. Staatsr. Fortges. u. herausgegeb. von Osw. **Heer**, Dr. ph., Prof... Zürich, 1840. Zus.: S. 145—1008 u. 3 S., Vorw. XXVIII S. gr. 12. M. 8 Stdrt. [3 1/6 Thlr. I—IV.]

†) Analytische Tabellen zu Bestimmung der phanerogamischen Pflanzengattungen der Schweiz. Bearb. von Dr. O. **Heer**. Supplement-Heft zur Flora der Schweiz von Dr. J. Hegetschweiler. Zürich, 1840. S. 1009—1135. [10 Gr.; allein: 14 Gr.]

††) Verzeichniss der phanerog. Gewächse des Cantons Zürich. Von Alb. **Kölliker**. Zürich, 1839. XXVI u. 155 S. gr. 12. [Anz. in **Flora**, 1840: L.-B., S. 67 ff.; Linnaea 1839, IV.]

†††) Verzeichniss der bisher in Graubünden gefundenen Gefässpflanzen mit besond. Berücksichtigung ihres Vorkommens. Von A. **Moritzi**. (In den neuen Denkschriften der schweizerischen naturforsch. Gesellschaft. III. Bd.) [Das. besonders paginirt: 158 S. Mit 6 sauberen Tafeln: *Rumex nival* Heg., *Primula Muretiana* Moritzi, (s. *Dinyana* Lagg.), 2 *Centaureae* etc. — Tad. **Rec.** u. Berichtig. und Ergänz. s. in Flora 1840: L.-B. 164—181. — Eine Flora d. ganzen Schweiz v. Dems., mit Berücksicht. d. Phytogeogr., erschien 1844.]

Landes u. Regionen etc. Derselbe Band der schweiz. Denkschrr., worin es steht, enthält auch e. geologische Beschreibung des mittlern Bündens von Escher v. d. Linth j. und Studer, mit 5 Stdrtfln.

Nägeli über schweiz. *Cirsia* .... s. ob.: COMPOSITAE.

[In e. Buche von C. M. Engelhardt*) ist auch Botan. berührt.]

Die *Flora batava* wurde fortgesetzt, bis Heft 125. mit Text von Kops u. Miquel, von 126. ab von Kops u. van der Trappen**). Dieses Werk mit color. Abbild. der Pflanzen Hollands erscheint in Heften zu 5 Taf. in 4to, mit 1 Blatt holländ. u. französischem Texte zu jeder Pflanze: dieser enthält botanischen u. Provinzial-Namen, Blühzeit, Classe u. Ordnung im Linn.-Systeme, Gatt.- u. Species-Character latein., holl. u. französisch, Erklärung der Abb., Standörter, Nutzen, aber keine Synon ... Zeichnung u. Color. werden jetzt besser, doch noch nicht ganz genügend. Die holl. Regierung verschenkt Exemplare an gelehrte Gesellschaften. — Lief. 123—125. enth.: Taf. 626—640.: *Spermoedia Clavus* Fr., *Ilex Aqu.*, *Cardam. sylvat.*, *Cathar. undul.*, *Baeomyces ros.*; *Myosotis versic.*, *Juncus Tenageia*, *Krioph. vagin.*, *Polytr. formos.* & *comm.*; *Holost. umb.*, *Silene Otites*, *Carex leptostachys*, *laevigata*, *paniculata* (? vielm. *intermedia*). Lief. 126 f., bis Taf. 650.: *Paris*, *Sherardia*, *Aren. tenuifolia*, *Leucoium aest.*, *Pulmon. off.*; *Veron. mont.*, *Anchusa offic.*, *Pyrola minor*, *Geum riv.*, *Carex ovalis.*

Bruinsma schrieb e. Flora der Phanerogamen Friesland's. In der Einleitung wird das Terrain geschildert***).

Die Phanerogamen um Leiden lehrten Molkenboer u. Kerbert kennen†). — Beiträge zur Flora von Leiden lieferte auch Dr. F. Dozij, in: Tijdschr. v. Natuurl. Gesch., 1841. (Bd. VIII.) St. 3. S. 260—269. [nur Laub- u. Lebermoose betreffend; u. diese setzte D. fort: ebds. 1843. Bd. X. St. 2.]

---

*) [Naturschilderungen, Sittenzüge u. wissenschaftliche Bemerkungen aus den höchsten Schweizer-Alpen, bes. in Süd-Wallis u. Graubündten, von Chr. Mor. Engelhardt. Mit e. Panorama-Karte in qu.-Fol. u. mehr. klein. Abb. Basel, 1840. XI u. 381 S. gr. 8. n. 5 1/4 Thlr. Anz. u. Ausz. in Gersd. Rep. 1840, XIV.]

**) Flora Batava, of Afbelding en Beschrijving van Nederlandsche Gewassen. Door J. Kops en F. A. W. Miquel. Afgebeeld onder opzigt van J. C. Sepp en Zoon. 123—125 Aflevering. — Door J. Kops en J. E. van der Trappen. Afl. 126 et 127. Te Amsterdam, bij J. C. Sepp en Zoon. 1842. 4to. [à 1 4/5 fl.]

***) J. J. Bruinsma, Flora Frisica of Naamlijst en Kenmarken der zigtbaar bloeijende planten van de Prov. Friesland, benevens eene shets van derzelver verspreiding en aanwijzing van de geneeskrachtige oekonomische en technische gewassen, voorafgegaen door eene korte beschrijving van de natuurlijke gesteldheit des Frieschen bodems. Leeuwarden, Eckhoff. 1840. (Subscr.-Pr. 2 fl.)

†) J. H. Molkenboer et C. Kerbert, Flora Leidensis, s. Elenchus plantarum spontan. phanerogamicarum, quae hucusque prope Lugdunum Batavorum repertae sunt, sec. ordines natur. digestus. Accedit Clavis generum sec. systema sex. Linneanum. Lugd. Bat., Van Leeuwen. 1840. 12. (5 fl.) [26 1/2 Bog. In Deutschl. n. 4 Thlr.]

Eine Aufzählung der Pflanzen Zeelands, von R. B. van den Bosch, steht in v. d. Hoeven's *Tijdschr. v. N. Gesch.* VIII. 1841, S. 1—55.: Enum. plantar. Zeelandiae Belgicae indigenarum. Sie enthält die wilden u. die angebauten Phanerog. u. die *Filices*, geordnet nach Koch u. Reichenbach, zuweilen mit Bemerkk. über dieselben u. ihre Abänderungen, bei seltneren mit Standörtern. Es sind darunter *Eranthis hyemalis*, *Cheiranthus fruticul.*, *Geran. phaeum*, *Anthyllis marit.* Schwgg., *Vicia hirsuta* K., *Epilob. virgatum* Fr., *Carum Bulbocast.*, *Torilis helvetica*, *Scilla bifolia*, *Juncus marit.*, *J. compressus β. elong.* (*J. bottnicus* Wbg.).

[Ebendas. VIII. 3. (1841.) S. 203 ff. gab H. C. van Hall als „neue Beitr. zur niederländ. Flora" ein Verzeichniss merkwürd. Pfll., kritisch; zweifelhafte Spp. sind neu characterisirt.]

[Boitard's neue Ausg. von Dubois' Fl. Frankreichs s. u.*).]

[Pflanzenstatistische Notizen, Strassburg betr., theilte Kirschleger mit. *L'Institut*, 1839, Mars, Nr. 274. p. 106. Str. liegt 48^0 55′ n. Br., 5^0 25′ östl. L. v. Paris, 145^{m},7 üb. d. M., 4 St. von den Vogesen, 5 St. vom Schwarzwalde. K. zählt um Strassb. 185 gelbblühende Pfll., 185 weissblüh. 130 blau-, 120 roth bl., Sum. 924 Phan.; 78 angebaute Holzpfl., 135 angebaute Kräuter.]

Von des Dr. Fr. W. Schultz (in Zweibrücken) Pflanzensammlung: Flora Galliae et Germ. exsiccata, sind 4 Centurien ausgegeben [bis 1844: 7 Cent.; Inhalt von Cent. 3, 4. s. in Flora 1840, II.: Int.-Bl. S. 20 ff.; seltnere Spp. aus C. 2—7. (1837—1844) sind genannt in Isis 1844, XII.]

Boreau's Flora des mittlern Frankreichs, in 2 Bänd.**), umfasst ein Gebiet zwischen 46^0 u. 48^0 n. Br., von 60′ bis mit Hügeln zu 900′ üb. d. M. Für die Gebirgsformationen, besonders für Urgebirge u. Jurakalk, werden Pflanzen angegeben; auf Steinkohlengebirge sind *Leguminosae* reicher; die Pfll. des Urgebirgs sind meist solche, die auch auf Diluvium vorkommen. [Von westlichen Pfl. reichen ostwärts: *Erica ciliaris* bis Blois, *E. scoparia* wohl nicht ostw. über die Loire; *Helianthemum alyssoides*, *Quercus Toza*, *Pinguic. lusitanica* kommen bis Bourges. *Euph. Jaubertiana* ist nur im centr. Frankr. — Der I. Bd. enth. auch Einleit. in die Bot., analyt. Clavis, etc.] Die Flora selbst, in Bd. II., enth. 1584 Phanerog., mit *Filices* Linn. 1631 Sp., in 575 Gatt., meist nach DeC. geordnet, kurz beschrieben, mit Bemerkk. zu leichterer Unterscheidung. Von andern Cryptog. sind, bloss aufgezählt, die *Musci*, *Hepat.* und *Lichenes* genannt.

---

*) [Méthode éprouvée avec laquelle on parvient facilement et sans maître à connaître les plantes de la France. Par Mr. Dubois. 3me édit., entièrement refondue par Boitard. Paris, 1840. 8. 8 fr.]

**) Flore du centre de la France, ou description des plantes qui croissent spontanément dans la région centrale de la France et de celles qui y sont cultivées en grand, etc., par A. Boreau, Prof. de Bot.: à Angers. 2 Vols. Paris, Roret. 1840. 8. [Anz. u. Ausz. über Eintheilung der Bodenarten u. ihrer Pfll. etc. in *Ann. d. sc. nat.* Avr. 1840, p. 225 sqq.]

Ein Verzeichniss der Gefässpflanzen der Umgegend von Paris, nebst manchen Beobachtungen, verfassten Cosson, Germain und Weddell*). — [Auch e. Schrift geringern Umfangs über einzelne Pflanzen, mit 2 Kptf., publicirten Cosson u. Germain**).]

Zu Guépin's Flora des Depart. Maine & Loire erschien ein Supplement***); — Baron Lafont gab eine Flora vom Dept. de l'Aisne†). — [Vom Vienne-Dept. erschien e. Flora durch Delastre††), nach nat. Familen; voran kommt in letzterer e. analyt. Clavis. Im Nachtrage (s. Note) kommen als 2 n. sp. hinzu: *Cirsium spurium* = *C. bulb.* *β. spur.* der Fl. de la V. selbst, wozu *C. ulig.* der Flora als var. *β.* kommt, u. *Linaria praetermissa*, ähnlich der *L. minor.*]

[Ein Verzeichniss der Pflanzen des südfranzös. Dept. der Dordogne gab Ch. Des Moulins in *Actes de la Soc. Linn.* de Bordeaux, T. XI. (1840?) p. 170—305. Der Verf. folgt hauptsächlich Koch's Synops.. Lob Rec. s. in Flora, 1841: L.-B. 93—100.]

[Eine Flora der Nieder-Loire schrieb Moisand†††).]

Babington verfasste eine Flora der Inseln Jersey etc. im Süden des engl. Canals*†), Es sind dort in Allem 803 wilde und 25 naturalisirte Phanerog. u. 29 *Filices*, darunter 12, die noch nicht in

---

*) Introduction à une Flore analytique des environs de Paris, etc. Suivie d'un Catalogue raisonné des Plantes vasculaires de cette région. Par E. Cosson, E. Germain et A. Weddell. Paris. 18.

**) Observations sur quelques plantes critiques des environs de Paris. Par Ern. Cosson et Ern. Germain. Paris, Bouchard-Huzard. 1840. 8. (4 $^3/_4$ Bog. u. 2 Kpft. 2 Frcs.)]

***) Supplément à la Flore de Maine et Loire. Par J. P. Guépin. Angers, 1842. [Vergl. vor. Jahresb.]

†) Ann. des sc. nat. 1840. — Als besondere Schrift erschien von Demselben: Recherches historiques sur Noyon et le Noyonnais. Statistique botanique ou Prodrome de la Flore des arrondissements de Laon, Vervins, Rocroy et des environs de Noyon. Par Al. de Lafont. Noyon, 1839. 8. (17 Bog.)]

††) [Flore analyt. et descriptive du Départ. de la Vienne, avec [4] planches et vocabulaire [terminolog.], par C. J. L. Delastre. Paris, Meilhac. 1842. 546 pp. 8. 7 $^1/_2$ frcs. — Nachtr. v. Vf. in: *Ann. des sc. nat.* Sept. 1842, p. 148—152. — Abgeb. in d. Flora: *Aren. corymbulosa* Dstre. (nahe der *tenuif.*) u. *conimbricens*. Brot., *Cirs. uligin* D. (die im Nachtr. zu *C. spurium* D. *β. ulig.* wird), *Avena sulcata* Gay, *Lol. macilentum.* — Vgl.: Flora 1844, Nr. 24.]

†††) [Flora Nantaise, ou Tableau analytique, d'après la méthode de M. de Lamarck, des plantes naturelles du Dépt. de la Loire-Inférieure, et de celles qui sont cultivées le plus généralement, classées d'après Jussieu, avec une concordance Linnéenne, et l'indication de leurs usages dans la médicine et dans les arts. Par Ch. Aug. Moisand. Nantes, 1839. 8. (50 Bog.)]

*†) Primitiae Florae Sarnicae; or, an Outline of the Flora of the Channel Islands of Jersey, Guernsey, Alderney, and Serk. Cont. a Catalogue of the plants indigenous to the islands: with occasional observations upon their distinctive characters, affinities, and nomenclature. By Ch. C. Babington, M. A. etc. London. Longman etc. 1839. XVI et 132 pp. 8. [4 Sh.]

England gefunden worden z. B. *Arthrolobium ebract.*, *Hyper. linariifol.*, *Echium violac.*, *Salvia clandest.*, *Orchis laxifl.* &c. [Von jenen zus. 848 Spec. wachsen auf Jersey 692, auf Guernsey 553, Alderney 313, Serk 247, Harm 174, Jethou 113. Von seltneren britischen Pfll. wachsen häufig auf den Inseln: *Matthiola sinuata*, *Helianthemum guttat.*, *Erod. moschat.*, *Lotus angustiss.* & *hispidus*; *Polycarpon tetraph.*, *Bupl. aristat.*, *Cicendia filif.*, *Orobanche coer.*, *Scroful. Scorodonia*, *Bartschia viscosa*, *Trichonema Columnae*, *Cyperus longus*, *Knappia agrost.*, *Cynos. echinatus*, *Asplen. lanceol.* &c. — *Dicotyl.* sind 638; *Monocot.* 165, = $3,_{87}$: 1; *Ranunculac.* 16, = nur $^1/_{50}$; *Cruciferae* 40, $^1/_{20}$! *Caryoph.* $^1/_{24}$; *Legumin.* nur $^1/_{21}$; *Rosac. c. Pomac. 1 : $28,_7$*; *Umbellif.* $^1/_{21}$; *Compos. 74*, nur reichl. $^1/_{11}$! nur *3 Hieracia*; *Labiatae* $^1/_{24}$; *Chenop.* $^1/_{40}$; *Polygoneae* $^1/_{42}$! viel; *Euphorb.* $^1/_{80}$; *Amentac.* nur $^1/_{54}$; *Orchid.* nur $^1/_{89}$; *Juncac.* $^1/_{50}$; *Cyperac. 1 : $20,_5$*; *Gramin. 1 : $11,_3$* viel: über *Bromi* etc. s. Flora 1843, 588.] — Von Guernsey sind Listen der *Lichenes* u. *Algae* beigefügt.]

Von Hooker erschien eine 4te, dann auch die 5te Aufl. seiner *British* Flora*), [letztere nun nach dem natürl. Syst. geordnet, statt wie die frühern nach dem Linnéischen], — und von Lindley die 3te seiner *Synopsis***). [Babington's *Manual of British Bot.* (400 pp. 12. 9 sh.) folgte erst 1843, Phanerog. u. *Filices* enth.]

Eine andere englische Flora, mit Abbildd. in Stahlstich von jeder Species, kleinen Formats, von Francis, wurde angezeigt***). [Ist nun die im *Edinb. Rev.* 1839 angekündigte „*The little English Flora.* By G. W. Francis. 1839. 12. $6^1/_2$ sh.“ die ganze Flora ohne Abbildd., oder ein 1stes Heft der Ausg. mit Abb.?]

Von J. Sowerby's 1832 begonnener, nach d. Linn. Syst. geordneter, neuer Ausgabe der *English Botany* waren bis 1840 332 Hefte erschienen†). — Das Supplement zur *Engl. Bot.*, von J. D. C. und C. E. Sowerby ward fortgesetzt: hiervon sollen 52 Hefte heraus sein††).

---

*) The British Flora; etc. By Sir Will. J. Hooker. 4. Ed., with Plates, cont. 82 Figures, illustrative of the Grasses and Umbelliferous Plants. Lond., 1838.

The British Flora: etc. comprising the Phanerogamous or Flowering Plants and the Ferns. By Sir W. J. Hooker... The 5. Ed., etc. with additions and corrections and numerous Figures, illustrative of the Umbellif. Plants, Composite Pl., Grasses and the Ferns. London, 1842. 38, 464 et 12 pp. 8.

**) A Synopsis of the British Flora, arranged according to the Natural Orders; cont. Vasculares, or Flowering Plants. By J. Lindley. 3. Ed. London, 1841. 12.

***) The little English Flora; or botanical and popular account of all our common Field-Flowers. With Engravings on steel of every Species. By G. W. Francis. London, 1839. 12

†) English Botany. By Sir Edw. Smith. The 2. Edition. By James Sowerby. Nr. 156—332. London, 1837—1842. 8.

††) Supplement to the English Botany. By J. D. C. Sowerby and C. E. Sowerby. Nr. 42—52. London, 1836—1840. 8.

C. E. Sowerby begann noch ein andres Kupferwerk über britische Pfl., u. zwar die Phanerogamen, in Heften zu 8 Tafeln*).

Balfour, Babington u. Campbell stellten einen alphabetisch geordneten Catalog der britischen Gefässpflanzen zusammen. Er enthält 1594 Phanerog. u. 55 *Filices* L. [Die vielen Formen der Salices etc. sind noch als Spp. mitgezählt. Angedeutet sind: Stellung im natürlich. und im Linn. Systeme, Häufigkeit um Edinb., Blühzeit etc.**).]

[Zu London erschien 1842 oder 1843 (ohne Jahrzahl) ein nach DeC. geordneter Catal. der brit. Phanerog., worin die Var. unter ihre Spp. gebracht sind, z. B. *Carex speirostachya* Sm. unter *C. fulva* als *β.*, unter *Salix phylicif.* 8 Formen, etc. Das Register verweiset auf die Nr. der Fam. u. Gatt.***). — Diesem ähnlich ist der neuere Catal. von der londoner bot. Soc.†): er zählt 1371 Phanerog. oder 1428 Spp. mit *Filices* u. „*Pteroides*"; wirkl. einheimisch 1305, naturalisirt „132"; dazu „Var." 495, deren unter *Salix bicolor 14*, unter *Rubus glandul. 8*, unter *Prunus spinosa* auch *insititia* u. als cult. Var. *domestica*; *Carex Mielichhoferi* u. *phaeostachya* stehen hier unter *C. panicea*.]

Baxter's Kupferwerk über britische Phanerogamen, mit Text, rückte 1840 von Heft 54 bis 101 fort††).

Ralfs's Buch über Grossbrit. Phanerog. u. Filices s. u.†††).

Eine brit. Bilderflora von [Miss] Jackson wurde auch angezeigt*); [ebenso ein 1841 vollendeter Bd. I. von **Deakin's** Florigr. brit.**)].

---

*) The illustrated Catalogue of British Plants, arranged according to the Nat. Orders, with references to Lindley, Smith, Hooker etc. By C. E. Sowerby. Nr. I. London: Longman et Comp. 1841. 12.

**) *A Catalogue of British Plants.* Part 1. Cont. the Flow. Pl. and Ferns. By J. H. Balfour, M. D., Prof., Glasg., Ch. C. Babington, M. A., Cantabr., and W. H. Campbell, Secr. to the Bot. S., Edinb. 2. Ed. 1841. [IV et 16 pp. Lex.-8. 3 pence.]

***) [Catal. of the Vasculares, or Phaenogamous Plants of Great-Britain, arr. according to the Nat. Syst., with the synon. of DeC., Smith, Hooker, Reichenb. and Lindley. With an Index for the arrang. of Specimens, etc. Lond.: H. Coxhead. 16 pp. imp. 8. 1/2 sh.)].

†) [The London Catal. of British Plants. Publ. under the direction of the Bot. Soc. of London... London: Pamplin. 1844. 4 et 16 pp. gr. 8. 1/2 sh.]

††) British Phaenogamous Botany; or Figures and descriptions of British *Flowering Plants.* By W. Baxter. Nr. 54—101. Oxford, 1837—1840. 8. [S. Jahresb. üb. 1833, S. 71. — Vol. IV., 1839, kostet 21 sh., color. 31 1/2 sh. Die frühern Vol. 1 - 3.: 2 L. 2 sh.; col.: 3 L. 13 1/2 sh.]

†††) The British Phaenogamous Plants and Ferns, arranged on the Linn. System analyzed after the method of Lamarck; with a short comparative analysis of the Nat. Families. By John Ralfs, M.R.C.S. London, 1839. fcp.-8. [8 sh.]

Ueber die Naturerzeugnisse des südl. Devonshire schrieb W. **Bellamy*****); — **Salter** über die Pflanzen von Poole, gleichfalls an der Südküste Englands****); **Babington** eine Flora von Bath†); — A. **Irvine** eine Flora der Gegend von London††); — [in **Potter's** Geschichte von Charnwood Forest verfassten A. **Bloxam** und **Babington** den botan. Abschnitt, J. B. **Jukes** das Geologische†††)]; — [eine Flora von Shrospshire schrieb W. A. **Leighton**††††)]; — [**Hall's** Flora von Liverpool gab **Armstead** heraus*†)]; — eine Flora von York verfasste H. **Baines****†).

Ein Werk über die in Grossbritannien wilden und die daselbst angebauten Waldbäume, gab P. J. **Selby** heraus*††). Es sollte in e. Bande von etwa 10 Heften, monatlich eins, beendet sein: jedes, mit 16 „illustrations" kostet 2½ sh. Jede Species ist abgebildet, und Theile derselben im Texte (also in Holzschnitt?). — [**Gregor's** „*Eastern Arboretum*," üb. die Bäume der Grafsch. **Norfolk** geht mehr die Landschaftsgärtnerei an; s. unt.: Ende v. I. 3.]

[**Munford** gab e. Catalog von 722 Phanerog. des westl. Norfolk in *Ann. of Nat. Hist.* VIII. 1841. p. 171—191.; — **Wood-**

---

*) Pictorial Flora; or British Botany delineated in 1500 lithographic drawings of all the Species of Flowering Plants indig. to Great Britain. Illustrating the descriptive Works of English Botany of Hooker, Lindley, Smith etc. By... **Jackson**. Lond., 1840. 8. [Eine 1840 angezeigte Parthie (wie viel?) kostete 15 sh.]

) [Florigraphia Britannica. By R. **Deakin, M. D. Vol. I. London and Sheffield, 1841. 8. 1 1/4 L., col. 2 3/4 L. — Ein populäres Werk. Vgl. Jahresb. üb. 1835.]

***) [Natural History of South Devon. By W. **Bellamy**. With engravings. London, 1840. Crown 8. 12 sh.]

****) Short Account of the Botany of Poole and its neighbourhood. By T. B. **Salter**. Poole, 1839. 8.

†) Flora Bathoniensis; or a Catalogue of the Plants indigenous to the vicinity of Bath. By Ch. C. **Babington**. 2. Edit.. Bath, 1839. — Supplement to the Flora Bathoniensis. By C. C. **Babington**. 1839.

††) The London Flora, cont. a concise description of the Phaenogamous British Plants, which grow spontaneously in the vicinity of the Metropolis, with their localities; arranged in conformity to the Nat. System, etc. By Alex. **Irvine**. London, 1838. 8.

†††) [The History and Antiquities of Charnwood Forest. By T. R. **Potter**. With an Appendix on the Geology, Botany and Ornithology of the District. London, 1842. 224 pp. 4. c. 24 tabb. 21 sh.]

††††) [A Flora of Shropshire. By W. A. **Leighton**. Lond., 1840. 8. 1 1/5 L.]

*†) [T. B. **Hall**, A Flora of Liverpool, by... **Armstead**. London, 18[illegible] 12. (od. fcp.-8.) 6 sh.]

†) The Flora of Yorkshire. By Henry **Baines, Subcurator of the Yorkshire Philos. Soc. London, 1840. 8. [7 1/2 sh.]

*††) A History of British Forest Trees, indigenous or introduced. By Prideaux John **Selby**. P. I—X. Lond., 1841, 1842. 8.

ward ebds. VII. 201—206. ein nachträgl. Verzeichn. zu Man's Catal. der Pfl. von Norwich; — Wilson gab in Hook. *Journ of Bot.* III. (1841) 374—387.: Nachrichten und Bemerkk. britische Moose betreffend.]

Edmondston gab ein Verzeichniss der Phanerog. der Shetlands-Inseln*). Es zählt 236 Spp. [Ebendas. Vol. IX. p. 69 f. (1842) vermehrte Edm. die Liste um 50 Sp.] Es sind meist mitteleuropäische Pflanzen. Weisstanne und Haselnuss sind ausgerottet. Jetzt sind von Hölzern nur Birke und Eberesche vorhanden. Characteristisch sind *Pulmonaria marit.*, *Anagallis tenella*, *Ligust. scotic.*, *Scilla verna*, die überall häufig ist, *Erica cinerea*, *Silene marit.*, *Draba incana*, *Arabis petraea*, *Pisum marit.*, *Carex binervis.* Die arctische oder alpine Flora tritt auf in *Alchem. alpina*, *Azalea procumb.*, *Juncus trifid.* & *triglumis*, *Arbutus alpina*, *Saxifr. oppositif.*, *Silene acaulis*, *Aren. norveg.*, *Cherleria sed.*, *Cerast. latif.*, *Thalictr. alp.*, *Saussurea alp.*, *Carex recurva*, *Salix herbacea*, *Rhodiola.* *Filices* nur 7.

[Balfour und Babington fanden auf den Hebriden North Uist, Harris u. Lewis 290 Phanerog. und 21 Cryptog. vasc. (eigentl. *Filices* 14 Sp.)**). Der Forest of Uist hat bei 3000′ H. doch nur wenig Alpenpfll. Als characteristische Pfl. für diese Inseln sind genannt: *Pinguicula lusitan.*, *Thal. alpin.*, *Salix herbac.*, *Aira alp.*, *Saussurea alp.*, *Luz. spicata*, *Arabis petraea*, *Silene acaulis*, *Juncus balt.*; *Hymenophyllum Wilsoni* auf der höchsten Felsspitze.]

[Von der Insel St.-Kilda westl. von den Hebriden, $57\frac{1}{2}^0$ Br., gab J. Macgillivray bot. Notizen. Obgleich die grösste Höhe nur 1380 engl. F., wachsen doch auch dort die 2 Alpenpfl.: *Salix herbacea* und *Carex rigida* unter den 50 Phanerog.; ausserdem *Rhodiola*, *Oxyria*, *Ligust. scot.*, *2 Cochl.* &c. — *Edinb. N. Phil. J.* Nr. 63. (Jan. 1842) 47—70., mit Nachtr. von J. Wilson: p. 78 ff.; > Flora 1843, II. 455 ff.]

[Island's, Grönland's u. der Färöer Naturproducte werden berührt in: „Iceland, Greenland and the Faroe Islands, with illustration of their Natural History.“ Edinb., 1840. 5 sh.]

[Babington lieferte einige Beiträge zur irländischen Flora in *Annals of Nat. Hist.* Vol. VI. (1840.) p. 328 sqq.]

Hincks schrieb Bemerkungen über Mackay's *Flora hibernica* — in Ann. of Nat. Hist. VI. p. 12. & 126.

[E. Newman's Notizen über Irlands Naturproducte hauptsächlich *Filices* betr., erschienen im *Mag. of Nat. Hist.* (dem Vorgänger der *Ann. of N. H.*) und daraus in besonderem Abdrucke mit Zusätzen***).]

---

*) Annals of Natural History Vol. VII. (1841). p. 287 ff.

**) [Jardine's etc. Ann. of Nat. History. Vol. VIII. p. 541 ff.

***) [Notes on Irish Natural History, more especially *Ferns*. By Edmund Newman. Reprinted, with additions, from the „Magaz. of Nat. History“. London u. Dublin, 1840. 8. 3 sh.]

[J. **Fraser's** Führer etc. (*Guide trough Ireland* etc. Lond. et Dublin, 1839. 8.) enthält auch Geognostisches und „eine kurze Uebersicht seiner Flora."]

[Von dem Prachtwerke *Flore portug.* von Graf v. **Hoffmannsegg** & **Link** erschien wieder eine Lieferung, die 22ste*). Abb.: 2 *Pyrethra*, *Eryng. ilicif.* etc.; tab. C. zur Terminol.; Text: *Centaureae* u. a. *Compos.*]

Das wichtige Werk von E. **Boissier** über seine botan. Reise ins südliche Spanien**) besteht aus 2 Abtheil.: 1. Reise u. Pflanzengeographie, 2. einer Flora von Granada, nach dem Muster der Fl. der Canar. Inseln von **Webb** u. **Berthelot**. Es erscheint in Lieferungen von mehrern Bogen Text (so Lief. 1. u. 2. von 5 u. 4 Bog.) mit je 10 illum. Steindrucktafeln, jede mit 1—2 neuen Pfl. mit Analysen. Bis in 1841 waren bereits 20 Lief. erschienen, von *Ranunculac.* an bis Mitte der *Gramineae* 1743 Spp. enthaltend. [Neue Gatt.: *Retama*, aus *Spartium monosp.* etc.; u. a. n. *Legum.*-G.; *Reutera*, neben *Pimpinella*; *Margotia*, aus *Laserp. thapsiiforme* etc.; *Heterotaenia*, *Bunium* ähnlich; *Butinia*: *B. bunioides*; *Prolongoa* (*Chrysanthem. pectin.* L.). — In der Flora der Sierra Nevada mit bis über 11000 F. hohen Gipfeln u. in südeurop. Gebirgsflora überhaupt unterscheidet **Grisebach** in s. Rec. Gött. gel. Anz. 1842, St. 59 ff. Pflanzen von 6 fach verschiedener Verbreitung: 1. die diesem Gebirge eigenthümlichen Arten; 2. eigenthüml. spanische Arten, die bei Indifferenz gegen Klima aufwärts steigen; 3. einen Hauptbestandtheil machen aus: Alpenpfl. ganz Mittel-Europa's, der Pyren. etc. bis z. Caucasus oder: arctisch-alpine; 4. Pfl., die auf den meisten Geb. Süd Europa's über der Baumgränze wachsen; 5. aus der Flora der mitteleurop. Ebenen steigen wenigere in südeurop. Berg- u. Alpenregion, mehr ders. halten sich auch am Mittelmeere in gleichem unterem Niveau; 6. Pfl. des ganzen mediterraneischen Beckens, u. die dabei bis in die Alpenregion steigen.]

In einem „Elenchus plantar. nov." beschrieb **Boissier** schon vorher eine Menge neuer südspan. Spp., deren Beschreibungen z. Th.

---

*) [Flore portugaise ou Descr. de toutes les plantes qui croissent naturellement en Portugal. Avec figures color. par J. C. Comte de **Hoffmannsegg**, anc. off. aux gardes du corps... et H. F. **Link**.. (T. II.) XXII. Livrais.: Tab. 103—106 et t. C. Berlin, 1840. gr. Roy.-Fol. Bog. 57—64. [Subscr.-Pr. n. 11 1/2 Thlr. — Rec. in Gersd. Rep. 1840, XXII.]

) Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année 1837. Par Edmond **Boissier. Livr. 1., 2. Paris, Gide 1839. 40 et 32 pp. gr.-4. et 20 planches. [Rec. v. Grisebach in Gött. gel. Anz. 1840, 29. St.] Livr. 3—20.: 1839—1841. — [Anz. u. Angabe der synonymisch-wichtigen Pfl. bis *Paronych.* in Livr. VII. (1840) s. in *Ann. des sc. nat.* Avr. 1840, p. 234—245.; ebds. Juin 1841, p. 372—379.: Nenn. der seltnern Pfll. u. Bemerkk. aus Livr. 8—14. — Rec. v. L. 3—17. (bis p. 544, t. 170., jede Lief. 32 pp.), von **Grisebach**, s. in Gött. gel. Anz. 1842, St. 59 f. 61. — Livr. 1. gehört zum 1. Theile; Livr. 2. zum 2ten, Anfang der Flora. — Von den neuen Spp. sind 100 schon im folg. Elenchus vorgetragen.]

nachher im „*Voy. bot.*“ verbessert werden. In Deutschland erschien ein engerer Abdruck davon*)

Auch B. Webb gab in e. Werke, „*Otia hispan.*“, Beschreib. u. prächtige Abbildungen neuer oder kritischer Pflanzen, in Heften mit je 5 Tafeln; 2 solche sind erschienen: im 1sten (8 pp. fol.) revidirt Moquin-Tandon im Anhange Webb’s 24 spanische *Chenopodia*, abgeb. aber sind 2 *Legum.*, etc.**).

[Geographisch-Geognostisches über das Gebirgssystem der Sierra Nevada, von Hausmann, s. in: Gött. gel. Anz. 1841, St. 190 ff. Die Hauptmasse bilden Schiefergebirgsarten.]

A. Bertoloni gab den 4ten Band seiner *Flora italica*, welche die Linn. Classen Hexandria bis Decandria enthält, und Heft 1. des 5ten, mit Dodecandria, heraus***) ... Italien besitzt e. schöne Flora der Zwiebelgewächse. *Galanthus Imperati* Bert. (*plicatus* Guss., non MB.), in Neapel ist neu. Von *Leucoium* besitzt Italien 5 Sp., von *Narcissus 12*, *Pancratium 2*, *Sternbergia 2; Allium 31:* A. Schoenoprasum nur in Gebirgen; *Lilium* 5 Sp.; *Fritillaria 3: montana* Hp., *Meleagris*, & *messanensis* Spr.; *Ornithog.* incl. *Gagea 12* (*minimum* u. *stenopet.* nicht dort); *Scilla 12; Asphodelus 5; Narthecium oss.* nur auf Corsica; *Paradisia Liliastrum* Bert. (*Anther.* L.); *Majanthem.* in Gebirgen; *Asparagus* 7 Sp.; *Agave am.* jetzt an allen Küsten, Inseln, selbst an Seen; *Hyacinthus* zählt 5 Sp., *Muscari 6; Acorus* ist nur an 4 Stellen; *Juncus:* 22 Sp. (*bigl.*, *styg.* und *castan.* fehlen) ... *Peplis tithymaloides:* Cors., Sardin. ... Zu *Rumex pulcher β.* kommt *divaricatus* L. Zu *R. Pseudo-Acetosa* Bertol. wird *R. Acetosa* Hk., Koch u. der meisten ital. Autoren citirt; er wächst in Gebirgen; *R. Acetosa* Linn. unterscheide sich fol. magis elongatis saporis intensius et gratius acidi, sepalis internis ovatis instructis grano oblongo, ultra dimidium sepalum excurrente (*R. Pseudo-Ac.:* sep. int. cordato-orbicul. obtusis basi minute graniferis); *R. Acet.* ist nicht wild in Ital., wird angebaut. Trientalis nur bis in Tirol, nicht Ital.. *Vaccin. Myrt.*, *ulig.* u. *Vitis id.* auf Gebirgen. *Calluna* gemein; *Ericae 7*, *Tetralix* fehlt. *Daphnae 7; Thymelaea Tartonraira* als bes. Gattung, wozu auch *Stellera Chamaejasme* L. kommen dürfte. *Acer* hat 6 Sp.

---

*) Elenchus plantarum novar. minusque cognitarum, quas in itinere hispanico legit Edm. Boissier, soc. phys. Genev. sod. Erfordiae, 1840. 66 pp. 8. maj. [n. 8 Gr.]

**) Otia hispanica seu delectus plantar. rariorum aut nondum rite notarum per Hispanias sponte nascentium. auct. Phil. Barker Webb. Pentas I. et II. Paris., 1839. Fol. [K. Anz. v. P. I.: Flora, 1840: L.-B. S. 66.]

***) Ant. Bertolonii Flora italica, sistens Plantas in Italia et in insulis circumjacentibus sponte nascentes. Vol. IV. [in 6 Heften, Fasc. 5. geht bis p. 640., nicht 512.; jedes Heft 2 Lire 15 C., aber H. 6.: 2 L. 69 C.] (Bononiae, Masio. 1839—1841. 800 pp. 8. maj.) et Vol. V. Fasc. 1. [Fasc. 25. des Ganzen] 1841. 128 pp. — [Rec. von Vol. III. (1838) s. in Flora 1840: L.-B. S. 101—9.; von IV. 1—3.: in Flora 1841: L.-B. S. 38—43.; Anz. v. I—IV. 4. in Gött. gel. Anz. 1842, 33. St.]

Paris, *Adoxa* u. *Pyrolae* in Gebirgen. *Elatine:* 4 Sp.... *Saxifraga* ist reich: 41 Sp. in d. Gebirgen: von den schwedischen: *S. Cotyledon*, *aizooid.*, *Hircul.*, *stellaris*, *granul.*, *cernua*, *tridact.*, *opposit.*; *S. caesp.* fehlt. *Dianthi* sind 18; *Silenae* 56, dabei alle schwedischen. *Arenaria*, ungetheilt, zählt 23 Sp.; *Sedum* 26. Ueberh. sind die meisten schwed. Caryoph. auch in Italien. — *Euphorbia* hat dort 56, *Sempervivum* 6 Sp. Bei *Myrtus* unterscheidet B. *M. communis* L. und *M. tarentina* Bert. (*comm. β. tarent.* L.): letztere ist in Neapel.

[Dr. Ernsts berührt in s. Buche „Nizza u. Hyères“*) bei der physisch-geograph. Schilderung von Nizza's Gegend auch ihre Vegetation mit Einschluss der Culturpflanzen und giebt nach Risso eine Tabelle des Reichthums der einzelnen Fam. nach Artenzahl. Nach R. enthält die Flora Nizza's u. der Seealpen, wo die Pfl. der verschiedensten Klimate in geringen Entfernungen von einander zusammen treffen, mit den naturalisirten exotischen 3227 Sp. aus 101 Fam., in 789 Gatt., Phanerog. sind 2766; darunter: *Ranunculaceae 75* od. $^1/_{27}$ der Phaner.; *2 Magnoliac.* naturalis.; *Crucif. 145* od. $^1/_{19}$!; *Caryophyllac.* $^1/_{25}$; *Malvac. 21*; *Aurant. 12*; *Zygophylleae 2*, *Rutac. 5*, *Celastr. 3*, *Rhamn. 9*, *Terebinthac.! 7*; *Legumin. 268*, $= 1:10,_4$ zu allen Phan.! *Rosac. c. Pomac. 97*; *5 Myrtaceae*; *Crassulac. 28*, *Saxifr. 25*, $^1/_{110}$; *Umbellif. 121* $= 1:22,_9$; *Campanulac. 25*; *Compositae 378* $= 1:7,_4$; *Ericac.* nur *17*; *Borragin. 34*, $^1/_{81}$; *Jasmineae 16! Primulac. 31*, $^1/_{91}$; *Globular. 5*, *Nyctagin. 2*, *Plumbagin. 7*, *Amarantac. 12*; *Chenopodiac. 33*, $^1/_{84}$; *Amentac. 42*, $^1/_{66}$; *Conif. 22*, $^1/_{126}$; *Orchid. 49*, $^1/_{56}$ nur; *Liliac. 85! 1:32,*$_5$ und *Asparageae* 14; *Juncac. 25*; *Cyperac. 79*, nur $^1/_{35}$; *Gramin. 218*, $= 1:12,_7$; *Palmae 2.*]

Parlatore über ital. Pfl. in *Ann. d. sc. nat.* XV. 294—303. u. in einer besonderen Schrift (berl. Bot. Z. 1843, 447 ff.) s. ob. am Ende der *Dicot.*

Graf v. Trevisan gab das 1. Heft einer Schrift über die Cryptogamen um Padua heraus**). — [Derselbe, auch eine Uebersicht der Flora der Euganeen-Hügel: dort wachsen 291 Monocot. und 1071 Dicot., $= 1:3,_6$; Cryptog. 978. Der Verf. theilt dabei seine Eintheilung der Algae, und besonders der *Ulvaceae* mit***). *Papilionaceae* machen $^1/_{12}$ der Phanerog. aus, *Compos 1:8,*$_6$, *Gramin.* $^1/_{13}$, *Cyperac.* $^1/_{22}$, *Crucif.* $^1/_{23}$, *Labiatae* $^1/_{23}$, *Orchideae* $^1/_{41}$, *Umbell.* $^1/_{20}$.]

---

*) [Nizza und Hyères in mediz.-topograph. Hinsicht. Von Dr. A. Ernsts ... in Bonn. Bonn, 1839. XII u. 410 S. und 9 Tab. gr. 12. — Rec.: hall. [illegible]t.-Z. 1840, Nr. 103.]

**) Enumeratio Stirpium cryptogamicar. in provincia Patavina observatarum. Auctore Vict. Trevisan. Fasc. I. Patavii 8.

***) [Prospetto della Flora Euganea. Padova, 1842. 67 pp. 8. [Ausz. m. Char. neuer Gatt. u. Spp.: in berl. Bot. Zeit. 1843, S. 232 ff.; Ausz. m. Gatt.-Char. u. der Ubersicht der Algae: Flora 1843, II. S. 464—467.]

Zanardini schrieb einen „Conspectus Algarum Maris Adriatici," mit Beschreibungen neuer Arten, in: Bibliot. ital. 1840, p. 195, 229. — [**Bertoloni** jun. über die bologneser Apenninen s. unt.: II.]

Frh. V. v. **Cesati** gab ein I. Heft von Beschreibb. u. Abbildungen neuer oder seltner ital. Gewächse heraus*).

Moris und **De Notaris** publicirten eine Flora der Insel Capraja (43^0 Br., $7^1/_2{}^0$ ö. L. v. Paris, NO. von Elba, von 16 g. Meil. Umfang, eine gegen 350 Met. üb. d. M. ragende zerrissene Bergmasse, nur mit 1 weiten Thale).**) Sie zählt wilde Phanerog. 466 (von Moris bearb.), 245 Cryptog. mit d. Meeralgen (DNot.). [Im Gebüsche u. Gestrüppe, das die Insel meist bedeckt, herrschen *Cistus monspel.*, *Pistacia Lentiscus* und einige *Legum.* (*Spartium junc.*, *Genista candic.* etc.) vor; ausser ital. Pfl. hat die Insel auch einige eigne, selbst neue: 3 n. *Comp.*, *1 Linar.*, *4 Cryptog.:* diese u. a. sind abgeb. Einige Fam. stehen in auffallendem Verhältnisse: *Legumin.* machen $^1/_8$ aus! *Gramin.* $^1/_9$, *Cyperac.* wegen Wassermangels nur $^1/_{38}$; auch nur 14 *Lab.*, $^1/_{32}$, darunter keine *Salvia* noch *Satureia*; *Crucif.* $^1/_{41}$; *Compos.* $^1/_8$ wie anderw.; keine *Amentac.* u. *Conif.*]

[In Dr. K. A. **Mayer's** Buche „Neapel u. die Neapolitaner, od. Briefe aus Neapel etc." (I. Bd. Mit e. Plane N's, etc. Oldenb., 1840. gr. 8. 2 Thlr.) handeln ein paar Briefe eigens von der Veget. des Landes, von den Bäumen, Sträuchern u. Cerealien, doch ohne die systemat. bot. Namen.]

[Von einer Flora von Palermo fand man die ersten 2 Hefte, mit Abbildd. etc. angezeigt***)

Der im J. 1842 erschienene I. Theil von v. **Visiani's** ***Flora dalmatica***†) enthält in der Einleitung das Geographische, die Vegetationsregionen etc. Es sind 190 geogr. □ Meil. Küstenland u. 51

---

*) Rariores s. novae stirpes Italicae, descriptionibus iconibusque illustratae — sive Iconogr. stirpium Italic. universa sistens pl. sive novas, sive rariores, et nondum l. male depictas tam peninsulae quam insular. adjac. Auctore Vinc. e Dyn. **Cesati**. Fasc. I. Mediolani, apud Pirola. 1840. Fol. max. — [24 Frcs. — Anz. in Linnaea, 1841, IV.: L.-B. 145—149.; Inh. der (6?) Taf.: ***Ranunc. insubricus*** Ces., mit Blatt- u. Blüthenth. anderer ***R.***, t. 1—3.; ***Papav. argemonoid.***, ***Euph. variab. et Silene Notarisii*** Ces.]

) Florula Caprariae sive Enum. plantarum in ins. Capraria vel sponte nascentium vel ad utilitatem latius cultarum, auctoribus Jos. **Moris et Jos. de **Notaris**. Aug. Taurin., 1839. 244 pp. 4. c. 6 tabb. aen. — [Ausz., bes. Char. neuer Spp., in Linnaea, 1840, III.: L.-B. S. 91—96. durch Bar. v. **Cesati**; k. Ausz. in Gött. gel. Anz. 1841, 24 St.]

***) Flora Panormitana sive plantarum prope Panormum sponte nascentium enumeratio. Fasc. I. et II. Panormi, 1839. 8. c. tabb.

†) Flora Dalmatica sive Enum. stirpium vascularium quas hactenus in Dalmatia lectas descripsit digessit rariorumque iconibus illustravit Rob. de **Visiani**, Dalmata Sibenicensis. M. D., ... Prof. Vol. I. Cum tabb. aen. XXV. Lipsiae, Hofmeister. XII et 252 pp. 4 maj. [n. 4 Thlr., col. 6 5/6 Thlr. — Lob. Rec. in Gersd. Rep. 1812, XVII.; Anz. u. Ausz. der Einl. in Flora 1843, S. 249—257.; Ausz. in Griseb. phytogeogr. J.-B. üb. 1842 in Erichs. Arch. für N.-G. 1843, VI. 392 ff.]

☐ M. Inseln; am Lande 4 parallele Gebirgszüge, deren Gipfel bis 6000′ H. erreichen. Die Regionen sind: I. Küsten-Reg. bis 4000′ H.: ihr eigenthümlich: *Olea*, *Arbutus Unedo*, *Laurus*, *Nerium*, *Pinus halep.* & *Pinea*, *Pist. Lentiscus*, *Phillyreae*, *Rosmar.*, *Rh. Alaternus*, *Cistus vill.* & *monsp.*, *Trichonema Bulbocod.*, *Andrachne teleph.*, *Crozoph. tinct.*, *Arum tenuifol.* II. Bergreg., bis 3500′, Berge der mittlern Kette: Buche, Ahorn, *Qu. Cerris*, *Cytisus Weldeni*, *Gent. lutea*, *Rub. id.*, *Valer. mont.* & *Tript.* etc. III. Obere od. Voralpen-Reg., bis fast 6000′: hier die seltensten Pfl. — Das Land hat über 2000 Gefässpfl. (Im I. Bande p. 32—247., *Charac.* bis *Scleranth.*, sind 504 abgehandelt.) Am artenreichsten sind *Compositae*, dann *Legum.*, *Gram.*, dann *Umbell.*, *Crucif.*, *Labiatae.* *Allia* sind 25; auch *Orchideae* reich. Die ausgezeichnetsten Arten finden sich unter den *Compos.*, *Legum.*, *Umbell.* und *Labiatae.* — Auf den 25 Tafeln, wovon nur 4 zum I. Bd. gehören, sind 39, meist neue, Spp. dargestellt, ~~bes. viele *Medicagines*~~.] Veg. Ind. 184

In **Biasoletto's** Erzählung seiner Reise mit dem Könige von Sachsen in Istrien, Dalmatien u. nach Montenegro sind auch überall die wichtigsten der gesehenen Pflanzen angemerkt, auch 3 neue abgebildet (*Saxifr. Friderici Augusti*, *Ceram. spinulosum* und *Conferva Echinus*); auch folgt ein Verz. aller gefundenen Pfl., üb. 1400, wobei auch Cryptog.; etc.*)

Margot's u. **Reuter's** Flora der Insel **Zante**, $37^3/_4{}^0$ Br.,**)... [ist ein Verzeichniss mit Standort-Angaben. Voran kommt (französ.) Geognostisches, Meteorol. und Phytogeogr.. Die Flora ist nur ein Verzeichniss, mit Citaten, nöthigen Synon., Blühzeit, Dauer, Standörtern, auch ausserh. Zante, u. oft griech. Namen; geordnet nach DeC. Es sind 626 Phanerog. in 332 Gatt. aus 79 Fam., und 44 Crypt. aus 34 Gatt.. Monoc. zu Dicot. = 1 : 3,8. Einjährige Spp. 287, 2jähr. 23, perenn. 223, „lignosae" 93. Von den 626 Phan. sind 455 auch in Neapel, 429 auch in Sicil., 370 in beiden zugleich u. auf Zante: 527 auch für Morea u. den Archipel angezeigt, wovon nur 29 nicht

---

*) Relazione del viaggio fatto nella primavera dell' anno 1838 della Maëstà del Re **Federico Augusto** di Sassonia nell' Istria, Dalmazia e Montenegro. Del Dott. Bartol. **Biasoletto** ... Trieste, Favarger. 1841. 264 pp. 8. c. 6 tav. lith. — [Anz. in Linnaea, 1842, IV.: L.-B.; Ausz. (nicht Bot.) in Blätt. f. lit. Unterh. 1842, Nr. 282—284. Vgl. **Petter** in Flora 1843, Nr. 16., S. 262. — Auf Lesina unweit Spalato wächst viel Rosmarin, der zum Wohlgeschmacke des dort. Honigs beiträgt; *Agave am.* häufig, mit 12′ hohem Schafte. Die Insel Canosa unweit Cattaro hat üppige Veget., mit 9′ hohen *Euphorbien*, eine *Platanus* von 36′ Umfang! e. andere von 24′.]

) Essai d'une Flore de l'île de Zante. (Lu à la Soc. de Physique et d'Hist. n. de Genève, en Mars 1838.) Par H. **Margot et F.-G **Reuter**. Genève, Kessmann. 1841. [12 Bog. u. 7 Kpft.] gr. 4. 18 Gr. (?) — Abdruck aus: Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève. T. VIII. 2. Part. (1839.) p. 249—314., t. 1—4 et 6.; und ders. Mém. T. IX. 1. Part. (1841.) p. 1—56. mit nachträgl. t. 5.]

auch im südl. Italien vorkommen. So bleiben 99 Pfl. Zante's die noch nicht in griech. Floren, davon aber 80 in jenen ital.; 10 nicht in Ital., davon 9 neu, worunter *Heptaptera*, Umbell. mit 7 Flügeln der Frucht. — Merkwürdig, dass so viele *Legum.* auf Z. sind, als *Compos.*, $^1/_8$ der Phan.! *Gramineae* auch viel, $1:11,_5$; *Caryoph.* $^1/_{39}$; *Cyperac.* nur $^1/_{42}$; *Umbell.* $^1/_{21,6}$. Wilde Bäume sind durch den cultiv. Oelbaum verdrängt; im Westen der Insel nimmt *Globularia Alypum* viel Raum ein; *Phillyrea media* kaum 1' hoch; *Erica arb.* 5—6' h., *E. verticill.* etc. Cultivirt haupts. Corinthen, Wein, Oelbaum, viel weniger Getraide, etwas Baumwolle, Sesam, *Cicer ariet.*, wenig Mais. Wild keine *Salix*, keine *Gagea*, nur *6 Carices*, nur *1 Juncea: J. acutus;* aber *9 Allia*, *3 Ara* etc.]

Von Sibthorp's *Flora graeca* gab Lindley 1840 den Xten und gewiss letzten Band heraus: jeder Band enthält 100 Tafeln: t. 996., die letzte, stellt *Cheilanthes suaveolens* dar. Smith, welcher sie begann, vollendete nur Fasc. 1. des VI. Bds.; worauf Lindley dies Prachtwerk fortsetzte, zu dessen Herausgabe Sibthorp d. j. die Einkünfte e. Landgutes ausgesetzt hatte.*)

Fiedler's Reise in Griechenland**) enthält (I. 511—858.) eine „Uebersicht der wichtigsten u. bemerkenswerthesten Gewächse des K. Gr.", abgetheilt nach ihrer Nutzbarkeit, zuerst Hölzer (Palmen, Forstgew.), Fruchtbäume, Wein, Getraide, Kräuter, etc.

Chaubard's und Bory de St.-Vincent's Flora des Peloponnes und der Cycladen .... [s. Ausz. im Jahresber. über 1838, S. 260 ff.]

[Einen „Bericht über botan. Excursionen im Banate theilte P. Wierzbicki zu Orawicza mit, in: Flora 1842, I. 257—280; p. 269.: Char. der *Quercus conferta* Kit. (*Qu. hungarica* Hubeny).]

Die 2te Auflage von des Prof. Sadler Phanerogamen-Flora des pesther Comitats in Ungarn zählt, mit den in Menge auf dem Felde cultivirten, 1429 Sp.***) Der Boden ist geognostisch sehr mannigfaltig u. die Flora reicher als anderwärts unter gleicher Breite. Gräser sind 126 [wilde 117, $^1/_{12}$ der wilden Phan.]; besond. reich sind Umbelliferae, 63 Sp., $^1/_{22}$. [*Leguminosae*, diese vorzüglichen Anzeiger südlicher Flora, in Südeuropa $^1/_{10}$, schon in Nord-Deutschl.

---

*) Flora Graeca Sibthorpiana. By J. E. Smith and J. Lindley. Vol. VI. Fasc. 2. — X. Londini, 1827—1840. fol.

**) Reise durch alle Theile des Königr. Griechenland in Auftrag der Kön. Griech. Regierung in d. Jahr. 1834—37: Von Dr. K. Gust. Fiedler. I. Leipz. 1840. 859 S. 8. m. 6 Taf.; II. 1841. 618 S. m. 5 Taf. u. 1 Charte. 9 Thlr. [K. Ausz.: Bäume etc., in Isis 1842, VIII.; Anz. in Bl. f. lit. Unterhalt. 1841, Nr. 27.; Ausz. d. Geognost. des II. Th.: berl. Jahrbb. f. w. Krit. 1841, I. Nr. 64—67. Bei den Holzgew. sind die einheimischen nicht von den acclimatis. gesondert. S. 571 ff. Weincultur u. Weinbereitung; 583 ff.: 40 Weinsorten Zante's; 593—681.: Getraidearten; 682.: Futterkr.; 716 ff.: Gemüseart.; 763 ff.: Küchen- u. Arzneikr.; 798 ff.: techn. Gewächse; 834 ff.: Blumen (Agave Lil. etc.) etc.]

***) Flora Comitatus Pesthinensis in uno volumine comprehensa. Auctore Jos. Sadler. Edit. 2. Pesthini, 1840. 499 pp. 8. mai.

fast nur $^1/_{20}$, machen hier $^1/_{14}$ aus, 99 Sp.! auch *Labiatae* sind viele, 66, $^1/_{21}$; *Compos. 157, 1:8,*$_9$, wenig; *Euphorbiac. 19,* $^1/_{74}$! *Stellatae 23!* $^1/_{61}$; *Plantagines 9; Asperifoliae* $^1/_{45}$, viel, *Myos. stricta* fehlt (?); *Orchideae* $^1/_{44}$; *Malvac. 10! Chenopodiac. 27; 10 Centaureae, 2 Echinopes.*] *Loranthus eur.* auf Eichen in hochliegenden Wäldern; *Sternbergia colchicifl.* ist in grasreicher Berggegend südl. von Ofen gemein; *Ranunc. illyr.* häufig. *Carices* sind 48; *Quercus 4: sessilifl., pedunc., pubesc.* W. u. *Cerris; Salices 12.* Keine Alpenpflanzen.

Fleischer's nach s. Tode vom Gymn.-Lehrer Lindemann zu Mitau herausgegebene Flora von Esthland, Liv- und Curland*) enthält 857 wilde Phanerog. in 386 Gatt.; verwilderte sind nicht gezählt (*Brassica nigra, Coriandr.* etc.). Voran geht e. analyt.-tabellar. Uebersicht der nat. Familien; die Flora selbst folgt dem Linn. Systeme. Es sind ausser den Ostseepflanzen auch manche östliche etc. Bergpfl. des südlich. Deutschlands sind dort auf Mooren der Ebene: *Pinguic. alpina, Swertia per.*: Strandpfl.: *Corispermum intermed., Juncus balt., Linaria Löselii, Tragop. floccosus,* etc. Nordische: *Rubus Chamaemorus, Androm. calyculata.* Ferner sind dort unt. a.: *Scirpus parvulus* RS., *Calamagr. balt., Poa hybr.* und zwischen dieser u. *trivialis* steht *P. lithuanica* Gorski; *Fest. borealis* MK., *Potamog. longif.* Gay, *Primula farin., Lonic. coer., Viola coll., Gent. Cruciata, Rumex domest., max.; Gyps. fastig.; Saxifr. controversa (!); Cotoneaster v., Anem. sylvestris, Thal. simpl., Pedic. Sceptrum, Linnaea, Lunaria rediv., Draba nemor.* & *incana; Bunias or.*: Dorpat; *Trifol. elegans; Ligularia sibir.*; *Orchis milit., angustif.* Wimm.; *Empetrum* in Nadelwäld.; *Myrica Gale; Carices 43: dioeca, Davall., disticha. humilis* &c.; *Betula frutic.* Pall. et *nana; Salices 22; daphnoides* etc. u. (?) *Lapponum. Conioselinum tatar.* a. m. O.: in Wäld., an Ufern unter Gesträuch; *Laserp. latif., Libanotis mont.*, etc.

Von v. Ledebour's sehr werthvoller und verdienstlicher *Flora rossica*, der ersten über das ganze weite russische Gebiet, erschien der I. Band, in 3 Heften**). In der Vorrede theilt der Vf. das Gebiet in das cisuralische: arctisches, nördl., mittl. und Süd-Russland, Krim und Caucasus, und das transuralische: uralisches, altaisches, baikal., östl. u. arctisches Sibirien, Land der Tschuktschen, Kamtsch., Inseln im östl. Ocean, und russ. America; die Charte (in F. 3.) zeigt die Umgränzung dieser Striche. Dann folgt ein Autorenverzeichniss. Die Flora selbst, nach **DeC.** geordnet, enthält im I. Bde. 39 Familien, bis *Mimoseae*. Am Schlusse jeder Fam. kommen Tabellen 1., über die Zahl ihrer Arten in jenen verschiedenen Landestheilen, 2., über ihre Vertheilung in Absicht auf ihre Dauer, 3., wie viele jene einzelnen russ. Gebiete mit Deutschland gemein haben [so hat Deutschland kaum $^1/_3$ der 125 *Cruciferae* des Altai, aber reichlich $^1/_3$ (69) der 187 des Caucasus; nur 1 *Zygophyllee* von den 3 des Altai, wie von den 9! des Caucas.; von den 190 *Papilionaceae* des Altai hat Deutschl. nicht $^1/_5$, nur 36, von den 280 Caucasiens aber $^3/_7$! oder 122 Sp.; von 16 *Crassulac.* des Altai hat D. 4, von 29 des Cauc. 11; von 94 *Ranunculaceen* des Altai 40, von 92 des Cauc. 53; von 22 *Violae* des Altai hat D. 13, von den nur 13 *V.* des Cauc. 8. Von *Malvac.* hat der Altai nur 5, wovon 4 auch deutsch; der Caucasus, südlicher, 22, wovon 8 in Deutschland]. — Der Vf. giebt die Char. der Subclasses, Ordines, Sect., Gatt. u. Arten, Synon. besonders nach russ. Autoren, ausführlich die Verbreitung jeder Art im Reiche, Variet., aber keine Descr.. Es begegnen sich hier arctische, östliche u. südeurop. Producte. — *Ranunculaceae* sind 228 sichere Spp.. *Thalictrum* zählt 26 Sp., darunter alle schwedischen; *Anemone* 17 und *Pulsatilla* 8 Sp.: *An. ranunc.* ist im nördl., mittl. und südl. R. gemein. *Ranunculi 64*; *Trollii 6*; *Aquilegiae 9*; *Delph. 21*; *Aconita 18*; *Paeoniae 7*. *Nymphaeae* 4 : 3 nur sibirische; *Nuphar* zählt 3 Sp.: *intermedium* Led. in Livl., Lappl., Sib.. — *Fumariaceae* 32: *Corydalis* hat 25, *Fumaria* 5 Sp., *Cruciferae* 393 sichre: *Cardaminae* sind 19; *Nasturt. amphibium* Br. wird *Cochlearia amph.*; *Drabae 45: D. Wahlenbergii* auch in Sib.... *Violariae* sind 39: *V. prat.* u. *stagnina* u. elatior (Fr.?) auch in Russl.. *Polygaleae 8. Sileneae 147: Silene* hat 63 Sp.; *Viscaria 2: vulg.* u. *alpina*; *Melandrium 3: apetalum* (*Lychn. ap.* L.), *sylv.*, *prat.*. *Alsineae 124: Alsine* zählt 21, mehrere sind eingezogen. *Malvac. 28. Tiliae 6.* — *Papilionaceae 568: Trifolia 54; Oxytropis* mit 62 Sp. [ist am reichsten in Sib. altaica (31) et baicalensi (25)]; *Astragalus* aber (mit 169 Sp) [am reichsten im Altai (78) u. *Cauc.* (74), nur 26 in Sib. baical.]. *Viciae* sind 42; *Orobi 19*; *Hedysara 24*; *Onobrychides 14.* Der Band schliesst mit Nachträgen und Gatt.-Register.

---

*) Flora der deutschen Ostseeprovinzen Esth-, Liv- und Kurland, bearb. von Dr. J. Gottl. Fleischer, herausgegeb. von Em. Lindemann... Mit d. Bildn. des Vfs. Mitau u. Leipz., 1839. VI u. 390 S. gr. 12. [1 1/2 Thlr. — Rec. in Gersd. Rep. 1839, XXI.; k. Anz.: Linnaea 1839, V.: L.-B.]

**) Flora rossica sive Enum. plantarum in totius imperii rossici provinciis europ., asiat. et americanis hucusque observatarum. Auctore Car. Frid. a Ledebour. Vol. I. Accedit Mappa geogr.. Stuttg. 1842. XVI, 787 et 22 pp. 8. maj. [Fasc. I. (1841.): Anz. in Gersd. Rep. Bd. 32., Nr. 740.; von F. II.: Leipz. Repert. 1843, H. 7.]

In des Fürsten **Demidoff** „*Voy. dans la Russie mérid. et la Crimée*“ (Paris. 8.; Tafeln in Fol.) steht ein von **Léveillé** ausgearbeitetes Verzeichniss der in der Krim gesammelten Pflanzen, mit Standortangaben. Die Zahl der Cryptog. ist beträchtlich. *Lecanora esculenta* wurde in Steppen der Krim bemerkt; **Lév.** fand sie zuweilen an Steinen festsitzend, und glaubt, dass sie durch Stürme von der Unterlage getrennt u. auf der Steppe verbreitet wird. v. **Ledebour** ist dagegen der Meinung gewesen, dass sie nach atmosph. Niederschlägen sich frei auf dem Steppenboden entwickle. Einige neue Pilze sind abgebildet

[J. G. Kohl's „Reisen in Südrussland“ (Dresd. u. Leipz. 1841. 2 Thlr., X, 330, VIII u. 270 S. gr. 8. 3½ Thlr.) enth. im II. Th. unter: 2. „zur Characteristik der pontischen Steppe“ ihre Oberflächengestaltung, Klima, Vegetation, Thierleben etc., auch Geognostisches.]

Zu einer Arbeit von Schrenk über die von diesem um den Balkaschsee u. auf dem Alatau u. Tarbagatai (südwestl. u. südl. vom Altai) gesammelten gegen 900 Pflanzen, gaben Fischer und C. A. Meyer e. Vorrede über Reisetour u. Resultate*). Schrenk reisete 1840 nach den Strecken im S. vom Altai nach Pflanzen für den petersb. bot. Garten, untersuchte den gegen 9000′ hohen Dschillkaragai u. einen der höchsten Gipfel des Alatau 12500′; er fand, dass die für vulcanisch gehaltene Insel Aral-tube im Alakulsee es nicht ist. In Ebene u. Steppe herrschen im Ganzen die Pfll. der Umgebung des Saisang-Noor (s. folg. Art.); doch auch zugleich wolgaisch-caspische sind da [*Apocyn. sibir.*, *Pterococcus*, *Calliphysa*, *Eremosparton* (*Spart.*) *aphyll.*, *Nitraria*, *Euclid. tatar.*, *Salsola Arbusc.*; *Passerina vesiculosa*, *Rumex Marschall.*, *Karelinia* u. m. a.; oder solchen ähnliche, wie *Horaninoria* F. & M. (n. g. wozu *Salsola anomala* F. geh.), *Calophaca Hovenii*, *Alhagi Kirghisor.* etc.]; in den Gebirgen herrschen die des Altai vor. [15 oder mehr hat die Gegend mit Persien u. d. Caucasus gemein; viele sind solchen des Himalaja ähnlich, wie *Myricaria alopecuroides*, *Echenais Sieversii*, *Leptorhabdos*, u. m. a.; in Japan zugleich wächst *Pleuroplitis Langsdorffiana*. Als Nachträge für die Fl. altaica ergeben sich hier unt. a. *5 Crucif.*, *1 Berberis*, etc.. Aufzähl. mehrerer s. in Grisebach's phytogeogr. JB. über 1841 in Wiegm. Archiv f. NG. 1842, II. 422 f.] Unter den gegen 900 Pfl. sind 75 neu u. der Vf. beschreibt sie hier. Die Pfll. sind nach Fam. geordnet, mit Charact., Standörtern u. Beschreibb. Eine beigefügte Monogr. von *Rhodiola* enthält 5 Sp. mit ihren Charact.. Taf. 1. zeigt *Convolv. Gortschakovii* Schr.; t. 2. *Schrenkia* u. von *Cryptodiscus* Befruchtungsth.

Bongard und C. A. Meyer bestimmten die von Politoff am See Saisang Nor [südl. vom Altai] u. am obern Irtysch gesammelten Pflanzen**). Es sind deren 331, darunter 19 neu, u. von diesen sind 16 abgebildet. Perennirende Kräuter sind vorherrschend; Bäume

---

*) Enum. generum et spec. novarum in Songaria, praeprimis versus lacus Balchasch et Alakul nec non in altis montibus Alatau atque Tarbagatai a. cl. Schrenk collectarum. Petrop., 15. Jun. 1841. VII et 113 pp. 8. c. 2 tabb. lith. — [Daraus die Beschreib. 2er n. *Coriandreen*-Gatt. *Schrenkia* F. et M. (*vaginata* = *Cachrys* v. Led.) und *Crytodiscus* Schrenk (*C. cachroides*, am Alakulsee) in Ann. d. sc. nat. Dec. 1842.; Ausz. in Linnaea 1842, IV.: L.-B. 148 ff.]

**) Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb. VI. Série. Sc. math., phys. et nat. T. VI. Sec. partie. Sc. nat. T. IV. 3. et 4. Livr. (1841) p. 157—246. Verz. der im Jahre 1838 am Saisang-Nor und am Irtysch gesammelten Pflanzen. Ein 2tes Suppl. zur Flora altaica. Mit 16 lith. Tafeln. Angefangen von Dr. G. H. Bongard, [nach s. Tode] beendigt von Dr. C. A. Meyer.

selten; aber unter den 290 Dicotyl. sind 40 Sträucher, meistens niedrigere. Monocot. sind 31. — Das Verzeichniss ist nach nat. Fam. geordnet. Am reichsten sind (wie fast überall) *Compositae*, 45 Sp., davon 8 diesen Gegenden eigenthümlich; dann folgen *Leguminosae*, mit 31 Sp., worunter 25 *Astragaleae*. *Cruciferae* sind 29, nach d. Vf. Salzboden andeutend; *Chenopodiaceae* 26, den Salzsteppen angehörend, die meisten am casp. Meere wiederkehrend, doch hier nur *1 Salsola*, während am casp. M. die strauchartigen *Salsolae* zahlreich sind. *Labiatae 14; Polygonac. 11: Calligonum*-Arten sind für diese Gegenden characteristisch. Unter *12 Liliaceen 9 Allia. 12 Rosac.; 10 Umbellif.*. Die im Altai reichen *Rubiac*, *Gent.*, *Salic.*, *Irid.* etc. fehlen hier beinahe. — Die Pflanzen dieser, China angehörenden, vom Irtysch durchflossenen, Gegend am Saisang-Nor hat Ledebour dennoch zur Flora altaica genommen. Sievers untersuchte die Gegend zuerst, 1793, u. drang bis zum Tarbagatai vor. Nach s. frühen Tode wurden nur einige seiner Pfll. von Pallas in *Nova Act. Petrop.* T. X. beschrieben, von den übrigen nur ein Theil durch Briefe von S. in Pallas's Neuen nord. Beitr. VII. den Namen nach bekannt. In neuerer Zeit kam C. A. Meyer dorthin; seine Entdeckungen kamen in die Fl. altaica. — 1838 ging Politoff auf Kosten der petersb. Akademie dahin u. gelangte auch an den Tarbagatai. Er fand *Caragana tragacanthoides* Poir. wieder, bemerkte *Calliphysa juncea* F. & M., *Rosa berberifolia*, *Ixiolirion Ledebourii* F. & M. und andre merkw. Gewächse. — Nur die neuen Sp. sind hier beschrieben, von andern nur Standörter genannt. Cryptog. nur wenige aufgeführt. *Chara tenuissima* Desv. und *foetida* Fl. bad. wachsen in Flüssen. Unter den Flechten sind *Parm. esculenta* Spr. und 2 neue: *P. desertorum* Rupr. u. *Ramalina lacunosa* R.. *P. scruposa* ist auch hier.

Karelin u. Kirilow verfassten ein Verzeichniss der von ihnen im J. 1840 in den Gegenden des Altai und im Süden desselben gesammelten Pflanzen*). Es sind deren 960; [125 Monocot., 827 Dicot.; 1:6,$_6$; u. 8 *Filices*. — 84 Sp. sind neu u. diese meistens vom Tarbagatai; neu z. B. *4 Ranunculaceae (2 Thal.) 1 Berb.*, *1 Nymphaea*, *1 Coryd.*, *6 Crucif.*, worunter:] *Stroganowia* n. g. Crucif. Vellear. mit 2 Sp; ferner neu: *Oxybasis* (*O. minutiflora*) n. g. Atriplic., 4 n. *Euphorbiae* etc. — [Auf der Hinreise war bei Semipalatinsk beim Ueberschreiten des Irtysch eine ganz andre Flora erschienen. Im Juli von Buchtarma über Jarki auf die Bergkette am Narym an die Gränze chines. Gebiets gelangt, wo Wälder von Tannen, Lärchen und *P. Cembra*, fand man oben an 15 *Gentianae*, etc.]

---

*) Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou. Ann. 1841. Nr. III. et IV. p. 369—459., 703—870.: Enum. pl. a. 1840 in regionib. Altaicis et confinibus collectarum. Auctt. Gr. Karelin et Joh. Kirilow. [Ausz. in Linnaea 1842, VI.: L.-B. 289 ff.]

Ebendas. (*Bull. de Mosc.*) 1841 steht p. 559. die Nachricht, dass Karelin im J. 1840 1127 Pflanzenarten in 38000 Exempl. gesammelt hatte, und nun nach den Gränzen der Songarei vordringen wollte.

Ebendas., *Année* 1842, Nr. I. p. 124—128 beschreiben Karelin und Kirilow 4 neue russische Gatt. der *Compositae: Cancrinia* (*chrysocephala*), *Waldheimia* (*tridactylites* neben *Doronicum*), *Richteria* (*pyrethroides*) u. *Acanthocephalus* (*amplexifolius*): alle vom Alatau; letztere zwischen *Calenduleae* u. *Arctotideae* stehend.

Dann gaben beide ebds. 1842, I. 129—180., II. 322—453., III. 503—552. eine neue „Enum. plantarum in desertis Songariae orient. et in jugo summarum alpium Alatau a. 1841 collectarum," die auch als bes. Abdruck (223 pp. 8. ohne Jahrzahl u. Ort) mit d. Zus.: „Ex scriptis Caes. Soc. nat. scrut. Mosc. seorsim impr." erschien. Hierin sind 932 Sp.: 144 Monocot., 782 Dicot. [= 1 : 5,4], 2 *Filic.*, *3 Equis.*, *1 Chara.* [139 Sp. sind neu; Nennung dieser u. ihre Char., wie auch die obiger *Compos.*, s. in Linnaea 1842, VI.: L.-B. S. 311—316, u. 399 f.] Neue Gatt.: *Pachypteris* (*multicaulis*), *Spirorrhynchus* (*sabulosus*), beide Isatideae: Songarei; *Cryptospora* (*falcata*) zu Crucif. Anchonieae geh.: *Bryomorpha*, von *Arenaria* zu trennen, *B. rupifraga*: höchste Alpen des Alatau. [Unter den neuen Sp.: *1 Parnassia*, *P. subacaulis*, *5 Silenae*, *1 Phaca*, *4 Oxytr.*, *18 Astrag.* neu! *Dorema songoricum*, 2 *Alfrediae*, *1 Tarax.*, *4 Euph.*, *1 Salix* zur Sect. *Frigidae*, *1 Populus*; *8 Allia!* *Asphod. inderiensis* wird n. g. *Ammolirion*, *A. Stereni*; neu auch *Henningia*, *H. anisoptera*, diese und vorige dem *Eremurus* und *Asphod.* nahe: 3 n. *Carices*, *1 Elyna*, etc.] — Hier auch die Nachricht, dass Kirilow (Stud. aus Moskau,) nachdem er Karelin 3 Jahre im südwestl. Altai und in den Kirgisensteppen begleitet, im J. 1842 auf der Rückreise nach Moskau in Arsamas gestorben.

Nic. Turczaninow begann*) eine Flora des Baikalsee's und Da-uriens. Zuerst giebt er das Geographische. Das Gebiet umfasst die Bezirke von Werchne-Udinsk und (östlicher:) Nertschinsk (im transbaical. Theile des Gouv. Irkutzk): erstern nennt er das transbaical. Gebiet, letztern das eigentliche Daurien. Auch die Ebenen an Flüssen zwischen den mehr oder minder hohen Gebirgen liegen hoch. Die Stadt Irkutzk liegt etwa 500′ ü. d. M. Die Gebirge erreichen die Schneegränze nicht, (nur einige Gipfel überragen sie) u. nur an stets beschatteten Stellen liegt im Sommer Schnee. Am höchsten ist der Tschokondo an der Südgränze von Nertschinsk. Die Hochebene von der Angara (aus NO.) bis zum Baical breitet sich bis an den Fluss aus. — Die Ufer des Irkut sind meist bergig u. bewaldet, doch bei Tunka flach und Steppe (St. von Tor u. Tunka); an der Monda u. Oka sind auch Steppen. — Das transbaic. Land hat auch Hochebenen u. Steppen, letztere steinig u. von Bittersalz durchzogen, ist aber im Ganzen waldlos. Der Baikalsee ist ganz von Gebirgen umgeben, die zuweilen das Ufer bilden; nur an Flussmündungen sind kleine Ebenen; doch von der Mündung der obern Angara [in N.] bis zu der der Selenga [in O.] sind die Ufer flach u. sandig. — Das Land ist also durch Gebirge in mehrere Hochebenen zertheilt; Berge u. Steppen haben verschiedene Vegetation, die jedoch auf gleichen Localitäten einförmig ist. Manche Pfll. gehören Daurien allein an, nicht dem westl. transbaical. Districte. Auch viele in Europa gemeine sind in Daurien, aber nicht im übrigen Gebiete. — Der Vf. giebt hier Listen von Pflanzen: 1. die den Baikal nicht überschreiten, 95 Sp.; 2. transbaicalischen, die diesseits fehlen, 160 Sp.; 3. von nur in Daurien wachsenden (157 Sp., zwar manche deutsche dabei). Die Alpenflora wird dort östlicher immer weniger mannigfaltig. T. fand auf Dauriens Alpen nur 4 Pfl., die er nicht auch anderwärts gesehen: *Oxygraphis glac.* Bge. [s.: JB. üb. 1837, S. 134 f.], *Saxifrag. dahurica* Pall., *Crepis polytricha* Turcz. und *Juncus biglumis*; dazu kommt noch *Sweertia obtusa* Led. in moorigen Wäldern Dauriens. Die Alpen von Bargowzin an d. obern Angara haben mit NO-Sibirien gemein: *Parrya macrocarpa* Br., *Artemisia trifurca* MB., *Androm. tetragona* u. *ericoides*, *Tofieldia nutans* W.?; 2 eigne *Carices*: *falc.* u. *brachyph.* Turcz. am See; *Physolophium saxat.* T. (Umbell.) an Felsen der Schilka u. auf d. Ukalkit, NO. v. Baikal. — Die Pfl. sind überhaupt nördliche. Von Petersburgs Flora ist die Hälfte der Phanerog. u. zwar 352 auch in der baical. oder transbaic. Flora, dort etwas über $^1/_4$ ausmachend von den dortigen etwa 1400; von schwedischen aus Wahlenb. Fl. sv. sind 452 dort. Ueber die Hälfte der dortigen Pfl. sind auch im Altai, aber einige der Familien des Altai fehlen dort: *Apocyn.*, *Frankeniac.*, *Paronychiac.*; dagegen ist dort 1 *Menispermee*. — Die baical. und daurische Flora hat manche Pfl. theils mit dem nordöstl. Sibirien u. Kamtschatka, th. mit China gemein. Auch einige nordameric. besitzt sie: *Ran. Purshii* Hk., *Stellaria stricta* Hk., *Spiraea lobata*, *Mitella nuda*, *Avena striata*, und einige hauptsächl. americanische Gatt.: *Menispermum*, *Mitella*, *Zizania*. Es fehlen am und jenseit des Baikal die europ. bis zum Altai gehenden Gatt. *Anthemis*, *Centaurea*, *Tragopogon*, *Onosma*. — Der Vf. erwähnt auch s. Reisen in Sib. von 1828 an, wo er nach Irkutzk gekommen, bis jetzt; er reisete fast alljährlich, auf kaiserl. Kosten; erhielt auch Mittheilungen von Kirilow u. Bas[illegible]. — Das ausführliche Verzeichniss der Pfll. u. ihrer Variett. enthält kritische Bemerkk. über viele. Unter den neuen Pfll. ist auch *Holargidium* n. g. Crucif.: [*H. Kuznet-*

---

*) Bull. etc. de Mosc. Ann. 1842. Nr. I. p. 105.; II. 223—313.; III. 566—638.: Flora Baicalensi-Dahurica s. Descr. plantarum in regionibus cis- et transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium. [Bis hier erst 277 Sp., worunter 28 neu. — Ausz. mit Berichtig. [illegible] in Grisebach phytogr. J.-B. üb. 1842 in Erichs. Arch. f. NG. 1843 (II.) H. VI. 397—399.; Ausz., mit den Listen die Verbreitung betr., in Linnaea 1842, VI.: L.-B. S. 294—309., 312., 316.]

sowii, nach e. den Vf. begleitenden auch Pfl. sammelnden Kosaken; ferner neu *Nymphaea Basuiniana*, *Dictamnus dasycarpus*, *Braya versic.*, etc. — Das Verz. zählt (unter den etwa 1400 Phan. des ganzen Gebietes) *Ranunculaceae* 81 [!? so nach e. Anzeige], 78 *Crucif.! 22 Sileneae, 1 Spergularia, 36 Alsineae, ... 1 Malvacea, 8 Geran.*] — Ebendas. (Bull... de Mosc.) Ann. 1841, Nr. III. p. 537 sq. beschrieb Turczaninow eine neue ostsibirische Doldengattung *Gomphopetalum: 1. G. viridifl.*, a. Daurien, vom Habitus der *Trochiscanthes nodifl.; 2. albiflora:* Krasnojarsk, WSW. am Altai.

v. Bunge's Suppl. zur Fl. altaica wurde auch bes. abgedruckt*).

C. Koch gab ein (noch nicht beendetes) Verzeichniss der von ihm im Caucasus, Georgien und Armenien gesammelten Pflanzen**), das nach nat. Familien geordnet ist, mit Standortangaben, bei neuen auch die Charactere. *Ranunculaceae* sind 39 wirkl. Spec.; 85 *Cruciferae* [darunter *Güntheria elong.* Andrz., in Armenia], ... *2 Tamariceae, 57 Caryoph., ... 4 Scleranth.* &c. [*2 Terebinthac.; 76 Papilionac.: 20 Astragali; 39 Rosac.* u. *13 Pomac.*, nur *2 Saxifr. 1 Trapa*; ... *58 Umbellif.*: hier *Fürnrohria* n. g. neben *Pimpinella*: *F. setifolia* im nördl. Armen., *Froriepia* (n. g. Cuminear.) *nuda*, etc.; (in 1843.:) 174 *Compos.* u. zwar *47 Cynaroceph., 91 Corymbif., 36 Cichoriac.; 14 Campanulae; 74 Labiatae!, 40 Asperif.; 9 Primulac.; 24 Chenopodiaceae*, wo *Halanthium* n. g., H. rarifol., am Araxes. Wären *Compositae* $^1/_8$ der Sammlung, diese also 1392 Sp., so machten *Papilionaceae* $1:18_{,3}$.]

[Dubois de Montpéreux gab in s. „Reise um den Caucasus" etc. (deutsch durch Külb) im II. Bde (Darmst., 1842) S. 480 ff. eine von Ch. Godet verfasste Liste von Pflanzen des Beschtau, e. isolirten, 4124′ hohen, nördl. Vorberges des Caucasus, NNO vom Elbrus. Sie zählt 426 Phanerog., kann aber nicht vollständig sein, es sind z. B. nur 20 Gräser, nur 12 *Crucif.*, dagegen 34 *Labiatae*, die so $^1/_{13}$! ausmachen, 66 *Compos.* = $1:6_{,5}$ (?!), *Legumin.* 30 od. $^1/_{14}$: *7 Astragali.* — Waldungen, die ihn ganz bedecken, bestehen nach Godet aus *Fagus*, *Carpinus*, *Quercus* u. *Acer tatar.*. — Eine berichtigende Rec. von Dubois' Reise, von C. Koch, Geogr. und Geschichte betr., steht in Jen. L.-Z. 1843, Nr. 188 ff. — In Bd. II. S. 39, 31.: Temp. von Tiflis, 41° 41′ Br.. Güldenstädt fand 1772 am 20. Jan. *Bulbocod. vern.* blühend; Steven 1805 am 18. Febr. die ersten Frühlingsbl.: *Bulbocod. 3gynum*, *Crocus vern.*, *Tuss. Far-*

---

*) [Verzeichniss der im Jahre 1832 im östlich. Theile des Altai-Gebirges gesammelten Pflanzen. Ein Supplem. zur Fl. Altaica. Von Al. v. Bunge. Aus den *Mém. de l'Acad.* de St.-Petersb. für die Besitzer der Fl. Alt. besonders abgedr.. St.-Petersb. (Leipz., Voss.) 1839. gr. 8. 18 Gr. — Ausz. im Jahresb. üb. 1837, S. 131 ff.]

**) Linnaea. 1841. S. 243—258.; 705—23.; [1842: IV. 347—366. Fortges. 1843.: I. 31—50.; III. 273—314., bis mit *Caryophylleae*, bis Nr. 1061. incl. mitgezählter Variett., Spec. aber bis dahin 1007 zu zählen.]

fara, *Cyclamen hederif.*; Dubois de M. 1834 1. Febr. die erste *Merendera caucasica*, während kein Schnee lag — Bd. I. (Anz. und Ausz. im Leipz. Rep. 1843, IV.) In Gebirgen v. Bagtat etc. bei Achalziche sind in 8000′ Höhe weite Strecken mit *Rhodod. ponticum* als mit e. glänzenden Teppich bedeckt. — Die Höhenangaben des Vorkommens von Bäumen in der Kette des Talysch (im südl. Cauc.), deren Gipfel bis 10800′ hoch, bei Dubois II. 231 f., sind nicht die vollkommnern neusten von C. A. Meyer in dessen „Verz." etc. von 1831, die im Jahresb. üb. 1833. S. 211 f. ausgezogen stehen.] — [Eine Notiz „zur Fl. von Caucasien" über Bäume steht in Behlen's Forst- u. Jagd-Zeit. 1839, Nr. 143.]

D. Don bestimmte die von Fellows in Lycien und Carien gesammelten Pflanzen. Das Verzeichniss in *Ann. of Nat. Hist.* VII. (1841) 454 ff. enthält 213 Spp. Neu sind *2 Veron.*, *1 Phlomis*, u. *Pinus carica*: diese ist vielleicht nur Var. der *P. halepensis*.

[Dr. Pöch stellte die Pfll. Cypern's nach Autor. u. Kotschy's Herbar in e. Inaug.-Dissert. zusammen nach nat. Fam. Sie können nicht vollständig sein, denn aus unteren Fam. sind zu wenige notirt, z. B. Gram.. Es sind 310 Sp. in 204 Gatt. aus 66 Familien. Neu sind 4 Kotschy'sche: *Quercus alnifol.*, *Teucr. Kotschyanum* Pöch etc.: ihre Char. s. in Flora. *Compositae* sind 33, = $^1/_{10}$; *Liliac.* 15, $^1/_{22}$! *Aroid. 3*, *Dioscoreae 2*, *Aristol. 2*, *Salic. 2*, *Plumbagin. 3*; etc.*).]

Dr. Fenzl gab ein 1stes Heft Beschreibungen neuer Pflanzen Syriens u. des westl. Taurus heraus**). Es sind deren hier 61, von Kotschy: aus den Fam. *Papilionaceae* (13), *Rosac.*, *Hyperic.*, *Caryoph.*, *17*, *Viol. 3*, *Crucif. 7*, *Ranunc.*, *Crassulac.*, *3*, *Umbell.* (9): n. g. *Actinolema* neben *Astrantia*, *Dichoropetalum* neben *Pachypleurum*; *Hammatolobium* verwandt mit *Ornithopus*; *Telmissa* der *Pillaea* nahe. — Diese Schrift ist ein Abdruck aus der unten genannten: „Abbildd." etc.***). [Beschr. von 10 andern Kotschy'schen Pfl., aus Mesopotamien etc., von Fenzl, kam später in Flora 1843, I. 389—404.; darin: *Dionysia* (nach Bacchus) n. g. *Primulac.*, neben *Gregoria* (*Vitaliana*): *D. odora*: Kurdistan.]

Kitto's „Palästina" enth. auch Naturhistorisches†).

---

*) [Enum. plantarum hucusque cognitar. insulae Cypri. Auct. Jos. Pöch, M.D. Vindob., 1842. 42 pp. 8. — Anz. u. Artenzahl der Familien: Flora 1844. II. 453 f.]

**) Pugillus plantar. novarum Syriae et Tauri occid. primus. Auct. Ed. Fenzl. Vindobonae, Beck. 1842 IV et 18 pp. 8. [K. Anz.: Gersd. Rep. 1842, XIX.] —

***) Abbildungen u. Beschr. neuer u. seltener Thiere u. Pfl. in Syrien u. im westl. Taurus gesammelt von Th. Kotschy. Herausg. von den DD. Fenzl, Heckel u. Redtenbacher. I. Lief. Botanik: Taf. I—XIV. Stuttg., 1843. Text 8. Taf. in 4.

†) [Palestine: the Physical Geography and Natural History of the Holy Land. By John Kitto. London. 1841. 8.]

Die von **G. v. Schubert** u. seinen Begleitern aus dem Orient mitgebrachten Pfl. beschrieb Dr. **A. Schenk***). Es sind deren 311, aus 68 Fam.; 25 Algen, von **Kummer** bearbeitet. Neue Sp. 8. [andere neue hatte **Zuccarini** schon im Bd. III. der Abhh. der bay. Akad. aufgestellt; n. g. *Bulbillaria* Z. — Zuletzt folgen Notizen üb. Verbreitung der *Hyphaene*, *Pinus brutia* u. *Tamarix 4gyna*.] — [Ueber dieselben Pfl., alle 450, berichtete schon **Zuccarini** in d. münch. „Gel. Anzeigen" 1839, Nr. 37 f.; unter 30 neuen Sp. sei ein 4 F. hohes *Allium*, *A. Schubertii* Z., *1 Phelipaea*, etc. — Ebds. 1839, Nr. 220—22., berichtet Dr. Jos. **Roth** über die Besteigung des Libanon. In Nähe des kl. Sees Birket el Jemun ist ein dichter **Wald** von Eichen, Pappeln, Weiden, *Pinus brutia! Junip. Oxycedrus* (worauf e. neues *Viscum* mit 2" dickem Stamme), *Tamarix*, *Crataeg.*, *Cistus*. Ueber **Cedern** s. vor. JB. S. 129.]

[**Russegger's** „Reisen" etc.**) handeln ausser Ethnographie etc. bes. von den physical. u. geognostischen Verhältnissen, desgl. von Landbau u. von den gewöhnlichen Pfl. u. Thieren. So kommt am Ende jedes Bds. oder jedes Theils e. Bandes ein naturwiss. Anhang th. über Gesammeltes oder Gesehenes u. Bekanntes aus d. Flora u. Fauna, th. physiognomische Ueberblicke über die botan. und zoolog. Verhältnisse: in des I. Bandes. 1. Th. enthalten nur S. 286—301.: „Beitr. zur Flora u. Fauna"; den Schluss des 2ten Th. bilden Beilagen über Syriens Flora von **Fenzl**, über Insekten von **Redtenbacher**, Fische von **Heckel**. Die Flora des Taurus bildet den Uebergang von derj. Europas und des Caucasus zur persischen und hochindischen: das ausgezeichnetste Gewächs ist die riesenhafte und prachtvolle Platane, nicht selten mehr als 1000jährig und von 40 F. Umfang. — Der Atlas enthält ausser geogr. u. geognost. Charten u. Gebirgsdurchschnitten auch Abbildd. von Pflanzen u. Thieren.]

[A. **Bertoloni** beschrieb (Miscellanea bot. I. Bonon., 1842. 22 pp. 4. c. 3 tabb. col.) e. Anzahl Pflanzen von Chesney's Euphrat-Expedition: darunter *Chesneya* n. g., neben *Daucus* (d. Charact. s. in Linnaea 1842, V.: L.-B.) Beiläufig ausserdem: *Arundo Plinii* Turra (*micrantha* Lam., mauritan. Dsf.), das beste Rohr zu Pfeilen nach Plinius.]

---

*) Plantarum species, quas in itinere per Aegyptum, Arab. et Syriam cl. viri G. H. de **Schubert**, M. **Erdl** et J. R. **Roth** collegerunt. Recensuit et ex pte. descr. A. **Schenk**, MD. Monachii et Wirceburgi, 1840. VI et 47 pp. 8. maj. [n. 8 Gr. k. Anz. in Gersd. Rep. 1844, VII.; Linnaea 1841, II.]

) [Reisen in Eur., Asien u. Africa, mit besond. Rücksicht auf die naturwissensch. Verhältnisse der betreffenden Länder, unternommen in d. J. 1835 bis 1841. von Jos. **Russegger, k. k. österr. Bergr. etc. I. Bd.: Griechenl., Aeg., Syr., Kl.-Asien. 1. Th. Stuttg. 1841. 320 S. 8. (1 5/6 Thlr.) 2 Th. — Anz. von Th. 1. in Gersd. Rep. 1842, XXIV.; von 1. u. 2. im Lit.-Bl. z. Morgenbl. 1842, Nr. 70 f.; 1843, Nr. 50 f.: hier Ausz. des Geognost. etc. üb. d. Taurus. — (II. Bd. 1 Th. 1843.: Aegypten u. bis z. Zus.-Flusse des blauen u. weissen Nils bei Chardum in Nubien: Ausz. (histor. u. topogr.) ebendas. 1843., Nr. 106 f. **Ausz.** aus I. u. II. in Heidelb. Jahrbb. 1841, V.]

Graf Jaubert und E. Spach begannen ein Kupferwerk über Pfl. des westl. Asiens: es erscheint in Heften, jedes mit 10 Taf.*). Der Graf besuchte selbst 1839 Kleinasien mit Texier; hier werden aber auch Pfl. von Aucher-Eloy aus Persien u. von Andern verglichen u. mit abgehandelt, auch solche aus d. Caucasus, d. peträisch. Arabien etc. [Es sollen 5 Bde. werden, jeder mit 100 Taf. u. 30 Bogen Text. 1 Charte in 4 Bl. mit Höhenangaben ist dabei. Die Anordnung so viel möglich nach nat. Familien; Charact. lateinisch; Beschreib. etc. französisch. Unter den n. Gatt. sind: t. 1. *Texiera* (*Peltaria glastif.*) zu *Isatideae*, nicht zu *Zilleae* geh.; *2.* „*Boreava*“ [*Boreaua*]; *3. Syrenopsis*, neben *Syrenia* u. *Braya*; *8. Jaubertia Aucheri* Guill., Rubiac.; *40.: Diserneston* (*gummif.*); *47 sq.*: *Chesneya*; *Campylopus* (t. 15.), so heisst aber schon e. Moosgatt.; 54—58.: *6 Quercus: castaneifol.* Mey., u. neu: *persica*, *cypria*, *trojana* Webb, *Calliprinos* Wb. u. *Aucherii.*]

Boissier fing an, die von Aucher-Eloy auf s. verschiedenen Reisen in der europ. u. asiat. Türkei, Syrien, Aeg., Arab., Persien gesammelten Pflanzen zu beschreiben**). Für eine persische Flora bieten diese Sammlungen, über 3800 Sp., u. namentl. von der letzten Reise in Armen., Persien u. d. östl. Arabien gegen 2000 Sp., das Hauptmaterial. Die Zahl der neuen Arten ist gross. Im Ganzen sind *93 Ranunculaceae* [davon 25 neu, neu *6 Ran.*, *13! Delphinia* unter 20, etc.; kein *Aconitum* dabei]. *6 Berberid.*, *25 Papaverac.*, *6 Fumariac.* [*Cruciferae* sind 341! $^1/_{12}$ bis $^1/_{11}$ der Samml.: darunt. *Parlatoria* n. g., vom Habitus der *Cochlearia* od. *Alliaria*, eher zu *Sisymbrieae* als zu *Camelineae* geh., 3 Sp.; zwischen *Velleae* u. *Thlaspid.* tritt e. neue Tribus Fortuynieae Boiss., wo *Fortuynia* Shuttl.: *F. Aucheri*, auch *Isatis Garcini* DC., Deless. Ic. II. gehöre zu d. Gatt.; unter *Thlaspideae: Moriera* n. g., 2 Sp., Pers., *Brossardia* u. *Heldreichia*; *Boreaua* Jaub. heisst hier „*Boraeva*,“ zu *Zilleae* gestellt; u. a.] Unter *Crucif.* sind 11 neue Gatt. [u. diese

---

*) Illustrationes plantar. orientalium ou Choix de pl. nouvelles ou peu connues de l'Asie occidentale par le Comte Jaubert... et Ed. Spach, aide-naturaliste au Mus. d'Hist. n. de Paris. Livr. I. Paris, Roret. 1842. VI et 24 pp. fol. c. 10 tabb. 4. II—V.: 1842. p. 25—96. t. 11—50. [Abb. schwarz. Jede Lief. 15 Frcs. Anz. u. Ausz. v. Lief. I—VI.: in Isis 1842, VIII., 1843, VI., 1844, V.; von Lief. I.: Linnaea 1842, III., IV.: L.-B.; von Lief. I.: Flora 1842.: L.-B. 60—68., von II—V. ebds. 1843, II. 411—13: bes. üb. n. g. *Diserneston;* von L. I -VII. (VII.: 1843.) im Leipz. Rep. 1843, H. 41.]

**) Ann. des sc. nat. 1841, Dec. 344—77.; 1842, Janv.—Avr.: *Crucif.*: p. 45—90., 150—205.; Juin. 381—390.. Ende d. *Cruc.* mit sp. nr. 474.] — [Ueber Aucher's 10jähr. Reisen s.: Relation de Voyages en Orient de 1830 à 1838, par. A.-E., revues et annotées par Mr. le Comte Jaubert... acc. d'une carte géogr. [m. A.-E.'s Touren]. I., II. Part. Paris, Roret. 1843. 31 et 772 pp. gr. 8. 12 fr. — Ausz. im Leipz. Rep. 1843, H. 17. S. 149 ff. A.-E., geb. 1793, war Feldapoth., dann Buchh. in Petersb. u. Constantinopel; starb 6. Oct. 1838 in Dschulfa bei Ispahan. Auf Babylon's Trümmern fand er e. einsame räthselhafte *Tamarix articulata*, „die vielleicht schon zu Herodot's Zeiten hier blühte.“]

auch noch ausführlicher besonders beschrieben in *Ann. d. sc. nat.* 1841, Dec. p. 378—382., darunter *Graellsia* nach d. Prof. der Zool. Graells (Gralls?) zu Madrid, aus *Cochl. saxifragifol.* DC.; — u. ebds. Jan. 1842 bringt B. noch 4 hinzu: *Diceratium*, die genannte *Parlatoria*, *Strophades* u. *Zerdana*.]

[Boissier stellte auch in e. besondern Schrift die neuen orientalischen Species zusammen, dabei auch solche aus Griechenland u. N.-Africa, mit den Charact. ders.*). Bisher *150 Thalamiflorae: 101 Caryoph.*, etc.; *208 Calycifl.*: *188 Legum.* darunter: n. g. *Pogonostigma* neben *Tephrosia*; etc.]

In Bélanger's „*Voyage*“ etc.**) sind in einer II. oder botan. Abtheilung die in verschiedenen Theilen SW.-Asiens gesammelten Pflanzen abgehandelt. 4 bisher erschienene Hefte enthalten Cryptogamen, von Bélanger u. Bory de St.-Vincent beschrieben. Die neuen Sp. werden abgebildet.

[Botta's Reise im Glückl. Arabien***) enthält nur wenig Botanisches, populär; in Cap. 9. Beschr. der Kaffeepflanzungen; C. 7 f. der Berg Saber mit s. Culturgewächsen, zwischen denen aufwärts Wachholdergehölz zunimmt; cultiv.: Kaffee, Weizen, Gerste, Mais, Fruchtbäume, besonders aber Cat, d. i. *Celastrus edulis*, dessen junge Zweigspitzen und Blätter angenehm aufregen und berauschen, selbst ausgeführt werden deshalb; Früchte tropische (Bananen, Anonae) u. europ., Trauben etc.]

[Tamisier's Reise†) erwähnt ebenso der Fruchtarten. T. reisete von Dschedda landeinwärts: dort ist die Ebene in der Regenzeit fruchtbar (Oct. bis April), sonst verbrannt; genannt sind auch Dattelwälder, Mimosengebüsche; Granat-, Maulbeer- u. Feigenbäume.]

Nach Hooker's *Journ. of Bot.* III. (1841) p. 280. über die Flora von Chorasan (in ONO. von Persien) sind dort die Gebirge kahl, selbst der Hindukusch, Süd.- u. Nordseite der Geb. fast gleich in Veget.; diese nur um Flüsse üppig grün: an diesen giebt es Dickichte von *Hippophae*, *Berberis*, *Tamarix*, *Rosa*. Die Veg. ist im Ganzen durchaus u. auffallend europäisch, trotz der südlichen Lage. Der Hindukusch trägt in 13000′ H. (2000′ unter der Schneelinie) kugelige Büsche von stechenden *Staticae*, nebst einigen Disteln

---

*) [Diagnoses plantarum oriental. novarum e familiis Thalamifloris et Calycifloris, auctore E. Boissier. Genevae (Lips., B. Hermann). Nr. 1. 1842, 76 pp. 8. — Nr. 2.: 1843. 115 pp. — Anz. in Flora 1843, II. 413.; Ausz. aus Nr. 1. in berl. bot. Zeit. 1843, Sp. 236 ff.]

**) Voyage aux Indes orientales etc. Par Bélanger. — Partie II. Botanique. 8. — Planches: 4 to.

***) [Relation d'un voyage dans l'Yemen, entrepris en 1837 pour le Mus. d'Hist. nat. de Paris. Par Em. Botta. Paris, 1841. 148 pp. 8. — K. Ausz. in münch. Gel. Anz. 1843, Nr. 128 f.; Ausland, 1840, Nr. 19. (u. 14—19.); berl. Jahrbb. f. wiss. Krit. 1842, I. Nr. 10.]

†) [Voy. en Arabie; sejour dans le Hedjaz; campagne d'Assir. Par Maur. Tamisier. Paris, Desessart. 1841. I. 399 pp. II. 402 pp. 8. — Ausz: Wiener Jahrbb. d. Lit. 1840, Oct.—Dec.; Gött. gel. Anz. 1841, 66. St.]

u. *Artemisien*; nur in feuchten Schluchten wird die Veg. mannigfaltiger, durch: *Carex*, *Juncus*, *Euphrasia*, *Prim.*, *Sweertia*, *Gent.*, *Pedic.*, *Ranunc.*, *Silene*, *Astrag.*. Am auffallendsten sind die stechenden *Astragali* u. *Staticae*. Die artenreichst. Fam. sind: *Compos.*, bes. *Carduinae*, dann *Legum.*, *Labiatae*, *Borrag.*, *Crucif.*, *Sileneae*, *Chenop.*, *Gramineae*. *Chenopodiaceae* nehmen nach der Tatarei hin zu wegen Salzbodens, andre in Spp. u. Individ. ab.

[Von e. Sammlung Griffith's aus Afghanistan s. münch. Gel. Anz. 1842, Nr. 87. Unter 1400 Pfl. sind *230 Compositae*, *60 Astragali! Filices* u. *Orchideae* müssen dort sehr sparsam sein.

[Nach Moorcroft bestehen in Kaschmir die oberen Wälder aus *Pinus Deodara* u. 6 andern *Coniferis*, die bis 7000′ h. herab reichen. Die als Nahrungsmittel dienende Singaranuss ist bekanntlich die Frucht der *Trapa bicornis*.]

[Des Frh. v. Hügel Werk über Kaschmir*) berührt ausser Geogr., Geschichte, Ethnogr., Politik etc. auch Naturerzeugnisse, so in Th. II. 244ff.: Producte, z. B. Singaranuss (vgl. Ritter Erdk. v. As. III 1190.), u. *Nelumbium*: letzteres ist nach Moorcroft vielmehr *Nymphaea Lotus*. — S. a. unt.: II. Pfl.-Geogr.]

M. P. Edgeworth berichtete über die Culturgewächse der Sihksstaaten im NW. Indiens, in Hook. *Journ. of Bot.* II. (1840) 267ff. Ein Anhang über dort gesammelte Pfll. mit Beschreibung einiger neuen Arten enthält 737 Phanerog., von welchen 160 cultivirt werden. Darunter sind (aus den vorherrschenden Fam.): *112 Gramineae*, *84 Legumin.* ($^1/_9$!), nur *51 Compositae*, *35 Cyperac.*, *23 Euphorbiac.*, *22 Acanthac.*, *17 Cucurbitac.*, *Malvac.*, *Convolv.*, *Scrofularinae*, je 15, 14 *Amarantac*, etc.]

Von Jacquemont's „*Voy. dans l'Inde*"**) sind 41 Lief. erschienen. J's Pflanzen werden darin von Decaisne beschrieben, u. viele der neuen abgebildet. Viele sind aus dem Himálaja, zu dessen Flora also dies Werk einen guten Beitrag giebt. [Die Ordnung ist nach Familien, von *Ranunc.* an; es sind darunter z. B. 2 n. *Saxifragae*: *S. Jacquemontiana* u. „*hirculoides*“ [!?], *3 Saussureae*, 2 n. *Oxytropes*, *3 Podophylla*, etc.]

---

*) [Kaschmir u. das Reich der Siek, von Carl Freih. v. Hügel. I—IV. 1. (Mit Kpfrn., Stahlst. u. Holzschn.) Stuttgart, 1840—42. gr. 8. 14 $^2/_3$ Thlr. — Anz. u. Ausz. v. I., II. in: berl. Jahrbb. f. wiss. Kr. 1842, I. Nr. 33f.; Blätt. für lit. Unterh. 1841, Nr. 87ff.; Morgenbl. 1841: Lit.-Bl. Nr. 22f.: meist Geogr. u. Ethnogr. betr.; von I—III. durch Th. Benfey in Gött. gel. Anz. 1841, 112. St.; 1843, 81. St., meist Reise u. Gesch. betr., mit Ergänzung d. Gesch.; Ausz. aus I., II. in münch. Gel. Anz. 1841, Nr. 87—93., meist topo- (geo-) u. ethnogr.; k. Anz. v. IV. in Gersd. Rep. 1842. XVIII.] — [Aus Moorcroft's Beschr. v. Kaschm. s. Abdruck einzelner Abschn. in: „Das Ausland" 1842, Nr. 48 55.]

**) Voyage dans l'Inde par Vict. Jacquemont pendant les années 1828 à 1832. Livr I—XLI. Paris. 4maj. [fol., nach Anz. in Isis 1843, X. Diese Anz. giebt den Inhalt aller Tafeln an, in den 3 bis dahin erschien. Bänden, näml.: (Paris. 1841.:) T. I. 510pp. fol.; II. 464pp.; III.: Atlas. 69 Taf. v. Ansichten, Gebirgsdurchschn., Gebäuden, Köpfen, Geräthen, Brücken; 18 oder mehr T. Thiere; Pflanzen: p. 1—101.; von *Ranunculac.* bis in *Labiatae*, denn *Salvia pumila* hat Fig. (? oder tab. ?) 133.]

Royle's „*Illustrations*“ etc. der Flora etc. des Himalaja wurde 1839 u. 1840 mit dem 10. u. 11. Hefte vollendet. [Die 2 Bde., die das Ganze bildet, kosten 11 L. 11 sh. — Ausz. aus P. X., XI. s. im vor. Jahresb. S. 280—310. als Zusatz.]

Dr. Rob. Wight zu Madras giebt 3 Werke über Ostindien's Gewächse heraus, deren darin eine Menge beschrieben werden, und zwar: 1) *Contrib. to Indian Bot.*, wovon 2 Hefte heraus sind [das 1ste: Lond., 1834. 138 pp. gr. 8.: Anz. s. in Flora 1835.: L.-B. S. 55 ff.]. 2) *Illustrat.* etc., heftweise; es sollen 300 Tafeln werden; 1 Band ist fertig. 3.) *Icones pl. Ind. or.*: davon waren 1840 14 Hefte erschienen; dieses Werk soll fortgesetzt werden u. möglichst umfassend werden über alle Pfl. Indiens*).

W. H. Harvey hat Wallich's ostind. Moose bearbeitet und ein Verzeichniss ders. gegeben; diesem hat Dr. (J. D.) Hooker jun. die von Royle aus dem nördlich. Indien hinzugefügt. Es sind 148 Sp., meist aus d. Himalaja. Hook. *Journ. of Bot.* II. (1840) p. 1—21: [s. ob.: Musci.]. — [Unter Perrottet's 66 Moosen aus den Nilgerri's (aus 31 Gatt.) sind nur $^1/_6$ europäische. Unter *34 Hepaticis* dess. sind 5 neu.]

J. Graham hat seinen Catalog der Pflanzen in u. um Bombay [aus Madras Journ. Nr. 14., 15. 1837.] neu bearbeitet, u. nach s. Tode Nimmo ihn fortgesetzt u. herausgegeben. Er enthält 1799 Phanerog. u. *Filices*, nach DeC. geordnet**).

[Eine Erklärung der Tafeln des Hort. Malabar. s. unt.***).]

Bennett setzte das Werk über Horsfield's javanische Pfl., wozu auch RBrown Erläuterungen über Verwandtschaften etc. giebt mit dem II. Bde. fort.: (Plac. javanicae rar. etc. II. Lond. 1840. p. 105—196. fol. (Imper. 4.); t. 26—40.) [S. ob. Cyrtandrac. u. vor. JB. S. 174. Preis $1^1/_2$. col. $2^1/_2$ L.; des Ganzen. 4 u. 6 L. Als Rest soll noch P. III. od. 2. Sect. von II., mit nur noch 10 Taf., folgen.]

---

*) Contributions to Indian Botany. By R. Wight... Vol. I. — 2. Illustrations of Indian Bot.; or Figures illustrative of each of the Nat. Orders of Ind. pl., descr. in the Author's Prodr. Fl. Penins. Ind. or. etc. Vol. I. Madras, 1840. 4. [aus 12 Heften, 1838—40. XXI et 218 pp. c. 95 tabb. col.; s. vor. J.-B. S. 175 ff.] — 3. Icones plantar. Indiae or. Auctore R. W. N. 1—14. Madras, 1838—40. [Jedes H. m. 20 Taf., schwarz; 2 Rup., in Lond. 5 sh.; Inh.-Anz. v. H. 1 u. 2. im vor. JB. 177 f.] Inh. u. Ausz. von III—X. des I. Bds. in: münch. Gel. Anz. 1839, Nr. 83.; von I—XVI. dess. (1835—40) in berl. Jahrbb. f. w. Krit. 1841, I. Nr. 109—111. — T. 47.: *Pterostyrax (corymbosus)* n. g. zw. *Styrax* u. *Halesia*.]

**) A Catalogue of the Plants growing in Bombay and its vicinity spontaneous, cultivated, or introduced. By John Graham. Bombay, 1839.

***) [A Review of the references to the *Hortus malabaricus* of Henry van Rhede van Draakenstein. (Not published.) Swansea, 1839. VIII et 69 pp. 8. max. — Verfasst unter Benutzung von Londner Biblioth. u. Sammll. u. Loddiges's Garten, bes. aber Hamilton's Commentaren. Nicht im Buchhandel.]

[Von Blume's schon 1827 (ed. 2. 1830., s. J.-B. über 1830., S. 64.) erschienener *Enum. pl. Javae* brachte die Isis 1841, IV. 311 ff. die Angabe der Anzahl der Spp. aller Gatt. u. Clavis der Gattungen der *Scitam.* u. der Tribus ebenders. Fasc. I., II. (Hagae, 274 pp. 8.) enth. in I. 20 Fam., meist Monocot., in II. nur *Filices* Linn.; unter *Fil.* im engern Sinne ist eine Tribus *Mesodmeae*, wo nur *Kaulfussia* (*Aspid. aesculifol.*); *Polypodium* zählt 48 Sp., *Aspid. 93*, *Asplen.* 30, *Davallia 29.* — *Piper* (& *Peperomia*) *41*, *Tacca 3*; *Podocarpus* 4, *Agathis 1*; *Begonia* 15; etc.]

Dr. Junghuhn begann auch neue Pfl. aus Java's Flora zu beschreiben*): Pug I. enthält 27 Sp.: Cryptog. (*Fungi*, wozu Abb. t. 8., u. *Musci*) und Phanerogamen.

[J. K. Hasskarl gab in Flora 1842: Beibl. S. 1—56. Beschreibb. von meistens neuen Spp. Java's, mit Bemerkk. zu älteren oder Variett. älterer, zus. 222 Nummern, aus den verschiedensten Fam., auch einige *Legum.*; dann noch ebds. S. 57—114. *77 Leguminosae* allein, aus allen Tribus, viele neu. S. 14.: *Marquartia* (*globosa*) n. g., zwischen *Pandanus* u. *Freycinetia*; S. 46.: *Spondias? Wirtgenii* (*Wirtgenia octandra* Jungh.).]

Von der naturwissenschaftl. Commission des holländisch. Indiens und andern Autoren erscheint zu Leiden ein Werk über die Naturerzeugnisse jener Inseln**). Das Iste Heft der botan. Abth. [7 Bog., m. 10 schön illum. Stdrt.) enthält Abhandll. von Korthals über *Nepenthes* (3 Sp., *N. Boschiana* neu, von Borneo) mit Abb. der Blüthenth., über *Dipterocarpeae*, *Ternströmiac.*, etc. [Auch Lief. III. (Land- u. Völkerk.) enth. „Beitr. zur Kenntn. Neu-Guinea's" u. darin Schilderung seiner Flora, von Sal. Müller.]

Spanoghe's neueres Verzeichniss der Pflanzen Timor's, 915 Sp., wobei aber *Gram.*, *Cyperac.* u. a. noch fehlen... [s. als Zus. im vor. JB. S. 172 ff.].

v. Siebold und Zuccarini setzten ihr Pracht-Kupferwerk, mit Beschreibb., üb. die Nutz- u. Ziergewächse Japan's fort***). Das XX. Heft schloss den I. Band, welcher 100 Tafeln enthält... [Eine

---

*) v. d. Hoevens Tijdschr. v. N. G. VII. 1840. 285—317.: Nova Gen. et Spp. plantar. Florae Javanicae. Auct. Franc. Junghuhnio. Pug. I. c. figg. col.

**) Verhandelingen over de Natuurlijke Geschiedenis der nederlandsche overzeesche Bezittingen door de Leden der natuurkundige Commissie in Oost-Indie en andere Schrijvers. Leiden, Luchtm. etc. (Aflev. I. (1839): Zool. Nr. I. gr. fol. m. 10 T.) — Lief. II.: Botanie. Nr. I. 1840. fol. 7 Bog. 10 ill. T. — [III., Land- u. Völkerk., 1840, hat 32 Taf. fol. u. 1 Charte. — Lang. Ausz., bes. des Zool., in Isis 1840, VI. 471 ff. — Lief. IV. ist Zool. Nr. II.; Lief. V.: Bot., Nr. II. 1840. gr. Fol. — Jede Lief. kostet mit den Abb. 9 fl.; Subscr. ohne Abb. 3 fl. — Anzeige v. Lief. I—XIII. (1840—41) in N. Jen. Lit.-Zeit. 1842, Nr. 105—7., v. Pöppig, Histor. u. Zool. enthaltend. — Herausgeber ist Temminck.]

***) Dr. Ph. Fr. de Siebold, Flora Japonica sive plantae quas in imp Japonico collegit, descr., ex parte in ipsis locis pingendas curavit. Regis auspiciis edita. Sect. I. cont. plantas ornatui l. usui inservientes. Digessit Dr. I. G. Zuccarini... Fasc. VII—XX. Lugd.-Bat. 1839—1841. fol. [et:

geschichtl. Uebersicht des Anfangs u. der Erweiterung unsrer Kenntniss Japans (dabei Kämpfer's Leben) u. Hauptgrundzüge der Flora im Allgem. s. in münch. Gel. Anz. 1841, Nr. 159—162., von Zuccarini. Der Character der Flora ist der der wärmern gemäss. Zone, doch ein nördlicherer als unter gleicher Breite in Eur., N.-Afr. und West-Asien, wie aber viele der Formen, die man früher für tropisch allein gehalten, noch weit über 30° Br. reichen, so selbst bis Japan. Z. geht hier die einz. Familien nach ihrer Sp.-Menge geordnet durch: *Compositae* (125); *Gram.* 87, dabei viele tropische: *Bambusae. Paspalum*, *Sacch.*, *Oryza* &c.; ebenso bei *Legum.* (69 Sp.); aber unter ***Rosac.*** ausser trop. ***Rubis*** nur Formen der gemäss. Zone; ***Carices 23***; ***Lab.*** u. ***Ranunc.*** der gemäss. Z.; *Conif.* sehr reich und mannigfaltig: s. diese in den auch noch (1842) erschienenen F. I—III. des II. Bds., wo t. 1., 2.: *Sciadopitys* n. g. = *Taxus vertic.* Th. excl. cit. Kämpf.. . Sehr reich sind *Acerinae: 25 Acera;* dsgl. *Saxifrageae* durch *Hydrang.* u. *Deutziae. Caryoph.* sind vorherrschend *Sileneae*... *Ternströmiac.*; *Malvac.*: auch tropische... Minder reich sind tropische od. andere characteristische Formen: *4 Musac.*; *Clerodendron*, *Magnolia*, *Palmae*, *Nelumb.* etc.;.. *Styraceae*; *Piperac*... Das **Hereinspielen tropischer Verhältnisse zeigt sich auch darin, dass nicht einzelne gesellige Spp. in grossen reinen Beständen vorkommen, (nur *Camelliae* so), ferner in der Menge der Holzgewächse: 700 unter 2000 Phanerog.**, während Deutschland deren nur 300 zählt. Mit andern Floren ist am grössten das Gemeinschaftliche oder Entsprechende mit der von China u. Korea; nicht viel geringer die Aehnlichkeit mit der des Himalaja, bes. in Assam, Butan u. Nepal, wo selbst die Spp. sehr ähnlich (zwar nicht identisch); auch] giebt es Analogie mit der Flora des wärmern Theils des östl. N.-Amer. durch entsprechende Spp. aus gleichen Gatt.; [mit Mittel- u. Süd-Amer. giebt es Berührungspunkte in *Ternströmia*, *Hisingera* etc., während dagegen viele in Amer. reiche Fam. (*Malpigh.*, *Guttif.* etc.) Japan fehlen. Mit Africa u. Australien hat J. selbst in Gatt. fast gar keine Berührung. Eine *Proteacea* ist *Helicia*. — Cultivirt gedeihen Früchte der Uebergangszone am besten, weniger Wein, u. unser Obst; als Gewürz ist *Fagara piperita* üblich. Die Cultur erstreckt sich in J. auch auf die Waldbäume, selbst auf Gebirgen.]

J. Smith über Cuming's Filices von den Phlippinen s. ob. unter Filices. — [Die von C. daselbst gesammelten Pilze, 35 Sp.,

---

Vol. II. Fasc. I—III. Lugd.-Bat. (Lips., Voss.) 1842. p. 1—28., t. 101—115. et t. 137.: letztere zeigt Blattnarben u. B.-polster v. 18 *Abies* Sp.; diese F. I- III enth. nur *Coniferae*, *7 Abietes* neu; *4 Pini*, etc.; Anz. u. Inh. dieser 3 H. s. in Leipz. Rep. 1843, H. 25. — Jedes H. kostet 2 $^1/_3$ Thlr., color.: 4 $^2/_3$. Inh. u. Ausz. v. III- -X des I. Bds. s. in münchn. Gel. Anz. 1839, Nr 83.; v. I—XVI in berl. Jahrbb. f. w. Kr. 1841, I. Nr. 109—11. — T. 47.: *Pterostyrax (corymbosus)* n. g. zw. *Styrax* u. ***Halesia***. — 1844 folgten Fasc. IV., V. des II. Bds.: Bogen 8—11., t. 116—127.]

bestimmte Berkeley; $^1/_5$ davon sind nach Junghuhn u. Montagne auch auf Java, darunter 4 in allen Tropenländ. wachs. *Polypori.*]

Dr. G. Fresenius beschrieb weiter abyssinische Pflanzen*). [So auch 7 neue *Trifolia*, 3 neue *Cassiae*, etc., in Flora 1839, I. 49—55.]

Auch Ach. Richard beschrieb 20 neue Pfll. Abyssiniens, [aus denen, welche die Drr. Quartin-Dillon u. A. Petit, welche mit Lieut. Lefebvre dahin gereiset, hergesandt. *Ann. d. sc. nat.* Nov. 1840, 257—276., m. Taf. 14—17. Darunter: *Quartinia*, (n. g. Legum. Mimosear.) *abyssin.*, *Lefebvrea* (Umb. Peuced.) *abyss.*, *Levistico* ähnlich, *Antopetitia* (Legum. Hedys. Coronill.) *abyss.*; *13 Orchideae Ophryd.* von Adoa u. d. Scholodagebirge, nilgerri'schen ähnlich, etc.]

Al. Braun schrieb „Bemerkk. über die Flora v. Abyssinien" u. zwar über Culturpflanzen und einzelne wilde**).

Hochstetter stellte neue Gatt. der *Leguminosae* u. aus mehrern andern Familien auf: [abyssinische u. des Kaffernlandes, darunter *Nathusia* (Fraxinear. n. g.), *Uebelinia* (Caryoph. Drypid.); *Kurria* (Rubiac.); Flora 1841, II. 657—672; 1842, I. 225—242. — Auch 7 neue Gatt. von Pfll. Nubiens stellte Hochst. auf, aus verschiedenen Fam.: Acanthac., Scrofularin. u. a., z B. *Tenagocharis* (Butomear. g.) Flora 1841, I. 369 -377.]

[Dr. Schnizlein sen. gab eine nach Fam. geordnete Liste der von Kotschy aus Nubien u. Kordofan gesandten Pflanzen und Vergleichung mit Nachbarfloren. Unter 387 Phanerog. sind in der Sammlung 48 *Gramineae* ($= 1:8,_2$!), Mehrzahl *Paniceae*; *Cyperaceae* machen nur $^1/_{26}$, *Labiatae* nur $^1/_{65}$, aber *Acanthac.* $^1/_{28}$, 14 Sp.!; *Papilionac. 39* od. $^1/_{10}$, dazu noch *16 Cassiae* u. *5 Mimoseae*, *Malvac. 1:19,$_6$*; *Crucif.* nur $^1/_{65}$. — In Aegypten zugleich sind 67 von jenen 387 gefunden, in Arabien 41; mehr ders. in Ostindien: 80; auch im westl. Afr.: 71, u. diese vielleicht durch ganz Africa: von allen diesen sind Listen gegeben. Flora 1842, I. Beibl. S. 129—149.] — [Dr. C. H. Schultz (in Deidesheim) über abyssin. u. nubische *Compositae* in Flora 1842, Nr. 27 f., s. oben: COMPOSITAE.]

[W. Bojer beschrieb neue Pfll. von Madagascar, den comorischen Inseln u. Mauritius, in *Ann. des sc. nat.* Sept. 1842, 184—192.: darunter 5 *Erythroxyla*, *Hilsenbergia* (n. g. *Büttn. Dombeyac.*) *cannabina* Boj. (= *Domb. cann.* Hils. & Boj.), auf Madag.; *7 Dombeyae*, etc. - Fortsetz.: 1843, Juill., Août.]

Neue Gatt. von Pflanzen vom Port-Natal am Kaffernlande, von Dr. Krauss gesammelt . . . [sind unt. oben genannten v. Hochstetter.] - [Unter 5 neuen südafrican. Gattungen Meisner's in Hook. *Lond. Journ. of Bot.* I. 1842, Jan. 24—29. ist auch *Kraus-*

---

*) Beiträge z. Flora v. Abyssinien. Von G. Fresenius. Wien, 1839.

**) Flora 1841. I. S. 257—288. 377 ff.; II. 705—715.

sia, *K. floribunda* (*Coffea Kraussiana* Hochst.)] — Die Algen von Port Natal bearbeitete Hering [in Ann. of Nat. H. VIII. 1841. p. 90 ff.: es sind 11 neue Sp., darunter n. g. *Martensia*: nun: Hemitrema RBr., Endl. Gen. Suppl. III., *H. Kraussii* Br.]

Walker-Arnott schrieb über einzelne Pfll. der Capflora aus sehr vielen dicotyledon. Familien, hauptsächlich zur Berichtigung von Bestimmungen in Drège's getrockn. Sammlungen; z. B. über *Dovyalis* EM., *Grubbiaceae*, etc. — in Hook. *Journ. of Bot.* III. 1841. p. 147 ff., 251 ff.: an letzterer Stelle eine Clavis der *Bruniaceen*-Gattungen.

Wichtig für die Pflanzenkunde überhaupt und die des Cap's insbesondere ist des Präsid. Nees v. Esenbeck Monographie der capischen Gräser*). Voran giebt der Vf. Drège's Eintheilung des Gebiets der Capcolonie u. der angränzenden Striche, hauptsächlich nach E. Meyer's Comment. de pl. Afr. austr. Den Schluss machen von Drège u. Beilschmied verfasste Tabellen der Blühzeiten und besonders der Verbreitung nach Höhen-Regionen u. nach Bezirken. Es sind 359 Gräser beschrieben. Am reichsten sind die *Areneae*, mit 80 Sp.; *Festuceae* sind *67*, *Paniceae 65*, *Saccharinae 35*, *Oryzeae 27*, (*24 Ehrhartae*), *Stipeae 22*, *Agrosteae 18*, *Phalarid. 6*, *Arundin. 4*, *Phleod. 4*, etc.; in den verschiedenen Districten scheinen aber diese Gruppen im relat. Reichthume zu variiren: [*Paniceae* werden im südöstl. Distr. Uitenhage am reichsten, bis zu $^9/_{20}$, während dagegen *Festuceae* im Küstenstriche bis unter $^1/_8$ abnehmen; wie jene nehmen auch *Stipeae* an der Südküste zu; *Areneae* sind im westl. Gebirgszuge am reichsten 1 : 2,4; im Westen u. am Cap selbst auch *Sacch.* u. *Oryzeae*; *Chlorideae*, in Meeresnähe im Süden nur $^1/_{15}$, steigen entfernter zu $^1/_9$, in östl. Gebirgen $^1/_{11}$. Der Höhe nach sind *Agrosteae* fast überall relativ gleich; *Areneae* in der höchsten Region am reichsten (1 : 3,6 im Durchschn.); *Oryzeae* auf mittl. Höhe; etc. Im Verh. zu andern Pfl. nehmen *Gramineae* im Ganzen dort auf Gebirgen zu.]

S. Brunner, welcher die capverdischen Inseln u. Senegambien besucht hat, gab eine Aufzählung mit Bemerkk. und z. Th. Beschreibungen der (222 u. 14) gesehenen Gewächse in der bot. Zeit. und handelte auch in s. Reisebeschreibung von denselben**). Er besuchte jene botanisch wenig bekannten Inseln in minder günstiger Jahreszeit, wo er ihre Flora nicht im reichsten Zustande sah. Diese hat wenig eigenthümliche Pfl. u. ist im Ganzen die senegambische. S. unt.: II. Pfl.-Geogr.

---

*) Florae Africae australioris Illustrationes monographicae. Scripsit C. G. Nees ab Esenbeck. I. Gramineae. Glogaviae, Prausnitz. 1841. XX et 490 pp. 8. maj. [Anz. u. Nennung aller Abth., Gatt. u. Spp. in Flora 1842: Lit.-B. S. 79—86; k. Anz.: Linnaea 1841, IV. LB. 127. Die Tab. der Verh. der Tribus nach der Höhe, etc., ist abgedr. in Grisebach's phytogeogr. Jahresber. in Erichs. Archiv 1842, II. H. 6., 451 f.]

**) Flora od. bot. Zeit. 1840, I.: Beibl. S. 1—96, II.: Beibl. S. 1—57.

Reise nach Senegambien u. den Inseln des grünen Vorgebirges im J. 1838. Von S. Brunner, M. Dr. in Bern. Bern. 1840. XII u. 390 S. m. 1 Stdrt. gr. 8. n. 1 2/3 Thlr. — Hierin sind an den einzelnen Orten ihre Gewächse zusammen genannt. — Ausz.: Flora 1840: Lit.-B. S. 136—153.; Rec. u. k. Ausz. in Heidelb. Jahrbb. d. Lit. 1840, Nov. 883—891.; lob. Anz. (Reisetour etc.) in Gersd.

Webb's u. Berthelot's naturhistor. Werk über die Canarischen Inseln wurde mit Lief. 28 u. ff. fortgesetzt, bis Ende 1841 zu L. 64. Zur Bot. hat Montagne die Cryptog. bearbeitet u. beendet; von Phanerog. ist aber noch viel zurück *). S. u.: II.

Torrey's u. A. Gray's [nun Prof^s. zu Cambridge in Massachusetts] Flora von Nord-America (ausser Mexico), worüber im vor. JB., ist ein Werk von grossem Werthe. Die Anordnung ist haupts. nach DeC., wobei auch Endlicher benutzt wird; der Text ganz englisch. Der bisher erschienene I. Bd. (in 4 Heften, 1838—1840) und 2 H. des IIten (1841, 1842) gehen von *Ranunculac.* bis in *Compositae.* [1843 folgte II. 3., auf nur 112 S. den Rest der *Compos.* enthaltend: dieser sind nun in Allem 1050, in 199 Gatt., also wohl über $^1/_6$ der Phanerogam.! H. 4. des II. Bds. sollte die noch übrigen Dicot. Monopet. bringen. Vergleichung des Reichthums der einzelnen Fam. dieser Flora mit der des nördlichen NAmer. nach Hooker's *Fl. bor.-am.* s. im vor. JB. 180 ff. als Zus., u.: münch. Gel. Anz. 1841, Nr. 190 ff.; lob. Anz. von II. 1. s. in Sillim. *Am. Journ.* XLI. 2. Oct. 1841, p. 275—283.] Im Folg. sollen besonders solche Gatt. berührt werden, die Schweden mit NAmer. gemein hat. *Clematis* zählt dort 20 Arten. Unter *16 Anemonae* sind auch die europ. *A. nemorosa* (bis z. Felsengebirge), *patens*, *alp.*, *baldensis* u. *narcissifl.*; *Hepatica* kommt in 2 Hauptformen vor. *Ranunculus*, 45 Sp.: hier auch *aquatilis* c. v., *Flamm.*, *reptans*, *sceler.*, *lappon.*, *hyperbor.*, *pygmaeus*, *nivalis*, *repens*, die alpinen nur im arctischen Am.; *bulbosus* eingeschleppt. *Myosurus. Caltha pal.* bis S.-Carol. *Aconitum Napellus.* *6 Thalictra*, von schwedischen nur *alpinum*, in Canada u. Neufundland. — Von *Magnolia* 7 Arten. *Berberidaceae 5. Berb. vulg.* jetzt naturalisirt. *Nelumbium lut.* W.; *Nymphaea odorata. Nuphar: luteum* nur im subarct. Amer., und 2 americanische. *Papaver nudicaule*, *dubium*. *Chelid. majus* eingeführt. Dicentra: 6 schöne Sp. Corydalis: 5, keine europ. *Fumaria off.* aus Eur. — 15 Nasturtia: *offic.*, *pal.*, *amphib.*; *sylv.* eingef..

Rep. 1840, IX.; Ausz. (wenig Bot.) in münch. Gel. Anz. 1840, Nr. 261 f.; Blätt. f. lit. Unterh. 1842, Nr. 319 f.: nichts Bot., Schilderung der einförm. traur. Gegend. Lob. Anz. u. Ausz. in Isis 1839, X. 718—723. — Der gewöhnl. Palmwein der Neger das. wird aus *Phoenix leonensis* Lodd. s. *spinosa* Thonn. gewonnen; der aus *Ph. dactylif.* wird bald sauer. *Oseille de Guinée* ist ein säuerl. Syrup aus d. Kapseln v. *Hibiscus Sabdariffa*.]

*) Histoire nat. des Iles Canaries. Par MM. Barker Webb et Sabin Berthelot. Livrais. 28—64. Paris 1839—41. Avec Atlas. [Isis 1839, X. nennt d. Inhalt, auch aller Tafeln, die bis 1839 erschienen. — Die letzte der bis 1844 erschienenen Lief. ist die 77ste, gehend bis in *Compositae: Anacyclus; Compos.* bearb. v. C. H. Schultz Bip.; Tafeln bis t. 102., doch in L. 77. auch schon t. 150—153. *(Labiatae)* dabei.]

Turr. glabra; Arabis hirs. & *petr.* u. 14 andre. *Cardaminae 11: bellidif.*, *prat. 9 Dentariae:* keine europ.. *13 Sisymbria: offic.*, *Sophia*, *Thalianum* Gay.... *Drabae 32:* die schwedischen: *alpina*, *muricella*[*ta*], *hirta*, *rup.*, *lappon.*, *incana*, *lutea*, *nemor.*, *mural*, *verna. 9 Cochleariae* im Norden: *angl.*, *offic.*, *danica. Braya alp. β. amer.:* Felsengeb. 52—57° Br. *Lepid. camp.*, *ruderale. Cakile mar.*. — *Polygalae* 24, keine europ.. *Violae 33: Selkirkii* Goldie (*umbrosa* Fr.), *pal.*, *tricolor. Droserae 6: 3* schwed. — *Helianthema 5*, dabei *poliifolium. 4 Lecheae.* — *Hyperica 35:* nur *perfor.* aus Europ... *Spergula arv.*, *rubra* Gr.. *Honckenya pepl. 7 Saginae*, schwed.: *procumb.*, *apetala*, *nod.*; *subul.* im Felsengeb. *Arenariae 29: rubella* Hk. (*hirta* Wormsk. hier getrennt gehalten), *serpyllif.* eingef., *lateriflora* von 40° Br. bis an's arct. Meer. *Stellariae 19: media*, *humif.*, *longif.*, *borealis* Big. (*alpestris* Hartm.), *aquat.*. *10 Cerastia*, 4 schwed. *23 Silenae: acaulis. 3 Lychnides: apetala. 3 Dianthi*, schwed: *D. Armeria.* — *Portulacac.*: *Claytonia*, in NAm. am reichsten, 17 Sp.; *Montia f.*: nur Labr., Oregon, Sitcha. 2 amer. *Elatinae. Linum*: 7 Sp.: *perenne*; *usit.* eingef.. — *Gerania 7*: *pusill.*, *Robert.*. *Erodium cicut.*: Oregon u. Calif.. *6 Oxalidaceae*: *Ox. Acetosella* u. ihr nahe: *oregana* m. breitern Blättchen, Blüthenst. kürzer als Blätter, petala grösser purpuraderig, am Grunde gelber, stam. u. styli kürzer als sepala... — *Kallströmia* Scop. (nach e. ältern stockholmer Gärtner): *K. maxima* T. & Gr. (*Tribulus max.*). — *Rhus*: 10 Sp.; *1 Amyris. Malvae 3*, *rotundif.*. *Sidae 19. Tiliae 5. Vitis*: 9 Arten, mehrere mit essbaren Beeren. — *Acer*: 11 Sp., keine europ.; nur Wangenheim's u. Michaux's *Ac. sacchar.* sind der wahre Zuckerahorn, *A. sacch.* Linn. Hb. sei *dasycarpon* Ehrh., von Kalm an Linné gesandt. *Negundo*: 3 Sp. — *Aesculus*: die Vff. haben 8 Arten u. halten *carnea* W., *Watsoniana* Sp. u. *humilis* für in Gärten entstandene Formen und 8 andre von Spach nur für Formen der *Ae. Pavia.* Nach Elliott werden Zweige u. Samen der *Ae. Pavia* in Teiche etc. gestreut, Fische zu betäuben, die dann heraufkommen u. mit Händen zu fassen sind. — *Rhamni* 13, europ. nur *cathartica*, selten. *Ceanothi 20.*

Leguminosae: *Viciae* 15, zugleich europ.: *V. Cracca* u. *sativa. Lathyri* 13, eur.: *maritimus* Big. (*Pisum m.*) u. *palustris. 3 Robiniae.... Psoraleae 30. Amorphae 8... Trifolia 38*, eur. 5: *arv.*, *prat.*, *procumb.*, *agrar.*, *repens. Medicago sat.* u. *lupulina* aus Eur. Die nordamer. Gattung *Hosackia* hat 30 Sp.; *Astragalus 41*, eur. nur *A. hypoglottis; Oxytropis* 16 Sp., europ. *uralensis* und *campestris; Phaca 32*, *astragalina* u. *frigida. Desmodium* hat 21 Sp... *Lupinus 45.* — *Rosaceae*: *Pruni 5; Cerasi 10. Spiraeae 13*: *salicifolia. Dryas*: 3 Sp.: *octopet.*: arct. Amer. u. Felsengeb. bis 41° Br. *Geum riv.*. *Agrim. Eupatoria. 5 Alchemillae*: *vulg.*, *alp.*, *arv.*. *Sibbaldia procumb.*: Labrador. Felsengeb. *Potentillae* 38, europ.: *norveg.*, *salisb.*, *argentea*, *minima*, *nivea*, *nemor.*, *opaca*, *Anserina*; *fruticosa* v. Neufundl. bis Felsengeb.. *Comarum pal*... *Rubi 23*: *leucodermus* Dougl. mit wohlschmeckenden grossen blauen Fr. verdient den Anbau; *R. Chamaem.*, *arct.*; *saxat.* nur in Grönland; *R. triflorus* Richds. steht nach Fries dem *R. castoreus* Fr. so nahe, dass er für eins damit zu halten ist: er ist = *saxat.* *β. canad.* Mx., u. die Vff. fragen, ob er zugleich der *R. flagellaris* EM. Labr. sei und halten *R. aegopodioides* u. *mucronatus* Ser. in DC. Prodr. für dieselbe Art: sie wächst von der Hudsonsbai bis Pennsylv.... (R. idaeus u. die übrigen europ. fehlen dort). *Rosae* sind 15 Sp.: nur *cinnamomea*: bis zum Mackenziefl. und Oregon. *Crataegi 17*, sorgfältig erläutert; *C. Oxyacantha* aus Eur. gekommen. *Pyri* incl. *Sorbis 7*. *Amelanchier* 1 Sp.: *canad.*, doch in 6 Varr., worunter *α. A. Botryapium* DC., *β. A. ovalis* Hk. ist, *γ. sanguinea* (*Aronia ovalis* P.), etc. — *Lythrum Salic.*. *Epilobia 14*: *angustif.* bis zum Eismeere, *alpin.*, *ros.*, *tetrag.*: Canada, Oregon, NWKüste; *palustre*. *Ludwigiae 16*. *Oenotherae 62!* Spach's n. Gatt. machen Sectionen ders. aus. *Gayophytum* A. Juss. ist angenommen. *Clarkiae 4*... *Myriophylla 7*: *spicat.* & *verticill.*. *Hippuris* hat 3 Sp.: *vulg.*, *marit.*.. *Loaseae 13*: *12 Mentzeliae*. *4 Passiflorae*. — *Ribes*, hier am reichsten, besonders im NW., zählt 28 Arten: *rubrum*; unter *aureum* als Var.: *palmatum* Desf. und *flavum* Colla s. *fragrans* Lodd.... *R. glutinosum* Benth. aus Californien, dem *speciosum* (a. Oregon) nahestehend, hat längere rothe Blüthentrauben; *malvaceum* Sm. aus Calif. kürzere blässere. — *Surianaceae*. *Suriana marit.* am Meere in allen Tropenländern. *Crassulac.*: *4 Tillaeae*; *3 Echeveriae*; *10 Seda*, eur. nur *S. Rhodiola*: Neufundl., arct. Amer., Felsengeb., Kotzebue Sund. — *Saxifraga*, reich in den arct. Gegenden, hat 46 Sp.: folgende scandinavische im arct. Amer. u. d. Felsengeb.: *oppositif.*, *Hirculus*, *aïzooides*, *caespit.*, *stellaris*, *nival.*, *hieraciif.*, *cernua*, *rivul.*; von den übrigen europ.: *exarata*, *Aizoon*, *leucanthemif.?*, *sibir.*, *petraea* (*rupestris* W.). Die eigentl. americanische Gatt. *Heuchera* zählt hier 15 Sp.; *Chrysosplenium 3*: *alternifol.*: brit. NAmer. u. Felsengeb... *Philadelphi 5*. — *Hydrocotylae 6*, keine europ.; *Saniculae 7*, ebenso. *Cicuta virosa* 54—64° Br. *Sium latifol.*. *Aethusa Cynapium*. *Ligust. scoticum*. *3 Angelicae*, nicht unsre. *Archangelica offic.*: Grönl., Labr., Unalaschka, Eschscholtzbai. *Imper. Ostruthium* Neufundl. *Daucus Car.* u. *Conium macul.* aus Eur. — *Adoxa Mosch.* in Waldgegenden des Felsengeb. 54—64° Br.. *Cornus* ist in NAm. am reichsten, mit 11 Sp.: *C. stolonifera* Mx. war mit der nur sibirischen *alba* (*sibir.* Lodd.) verwechselt gewesen, hat petala ovata, nicht lanceol. etc. wie *alba* hat; *C. suecica*: Grönl., Labr., Neufundl. bis Kotzebues., Sitcha etc. u. am st. Meere bis Fort Vancouver.

Bd. II. beginnt mit *Caprifoliaceae*. *Linnaea bor.* geht vom Polarkreise bis in Pennsylv. Berge u. von Neufundland etc. bis Oregon u. d. Kotzebuesund. *Lonicerae* sind 15; *coerulea* von Labr. u. Neufundl. bis New-York. *Viburnum*, haupts. nordamericanisch, hat hier 15 Sp.: *V. Opulus*, wozu *V. Oxycoccos* Pursh als Var. — *Rubiaceae: Galium* hat 18 Sp., europ.: *G. Aparine*, *trifidum*: Canada 68° Br. bis S.-Carol., Oregon, Unal., Calif.; *triflorum* Mx. (*suaveolens* Wbg.) fast in den ganzen Verein. St., Canada, Calif. etc.; *verum* wohl aus Eur.. *Exostemma caribaeum* in Key West (bei Florida?). Folg. westindische *Rub.* sind auch in NAmer.: *Ernodea litoralis* Sw., *Chiococca racem.*, *Morinda Royoc* L., *Guettarda ellipt.?*, *Erithalis frutic.*, *Hamelia patens.* — ***Valerianae*** sind 6, keine europ.; *Fediae 7: olit.* aus Europa. — ***Compositae*** äusserst zahlreich. *Conyza Ageratum*: Georgien; in fast allen Ländern um die Wendekreise. Die schöne, eigentl. americanische Gatt. *Liatris* zählt hier 21 Arten; *Eupatorium 24*; *Nardosmia 4*: *N. frigida* Hk. (*Tussil. fr.*): Unal., arct. Amer., Gebirge v. Canada, New-Hampshire etc. *Tussilago*, 1 Sp.: *Farfara*, aus Eur., naturalisirt u. oft böses Unkraut. *Aster*: 133 Sp.! einige nicht von den Vff. gesehen, die sichern ausführlich beschrieben u. vielfach erläutert. *Erigeron*, auch meist nordamerican., hat hier 40 Arten: *E. canad.* scheint in mehrern Welttheilen einheimisch zu sein, in Eur. ist er naturalisirt; *uniflorus*: Grönl. bis Behringsstr., Unalaschka u. Felsengeb.; *alpinus*: nur im Felsengeb.; *glabratus* Hp., wozu hier *alp. β. ram.* Wbg. Lapp. gezogen: Hudsonsbai bis Felsengeb.. *Diplopappus* u. a. aus *Aster* abgetrennte Gatt. sind angenommen. *Solidago*, 94 Sp.: *S. Virgaurea* im Norden u. auf Gebirgen. *Grindeliae 10.* *Silphium* hat 10 Arten; *Echinaria* 3, alle mit rothen Strahlblumen: *E. purpurea* Mnch. (Rudb. p.). *Rudbeckiae* sind 15. *Lepachys* Raf., von *Rudbeckia* abgetrennt, hat 5 Sp.: *pinnata* Torr. (*Rudb. p.* Vent.). *Dracopsis amplexicaulis* Cass. (*Rudb. ampl.* Vahl). *Helianthus*: 36 Sp. *Coreopsis*: 26, da *Calliopis* Rchb. wieder dazu gezogen... *Bidens cernua.* *Gaillardiae* 6: *aristata* (*bicolor* Sims) v. Saskatschwan bis Oregon. *Helenium*, 6 Sp., manche mit schönen gr. Blüthenköpfen.

Von **Hooker**'s *Flora boreali-americana* erschienen noch die Hefte 8—12.*); sie ist nun geschlossen. Von den in den nun 2 Bdn. beschriebenen Gewächsen des britischen nördl. u. arctischen Nord-America sind die neuen oder seltenen auf 238 Tafeln schwarz abgebildet. Das XI. Heft enthält *Orchideae*, *Irideae*, *Cyperaceae* und e. Theil der *Gramineae.* Die *Carices* hat Dr. **Boott** bearbeitet,

---

*) Flora Boreali-Americana; or, the Botany of the northern parts of British America. By Sir Will. J. **Hooker**, K. H., LLD. etc... Part VIII—XII. London, G. H. Bohn. 1838—1840. 4.maj. [Alle 12 Hefte, 1829—40, (à 8 Thlr. in Leipz.) bilden nun 2 Bände, I.: 351 S. m. 1 Charte u. 118 Taf.; II.: 328 S. u. 120 Taf. Die 20 Taf. in P. XII. stellen *Carices*, Gräser, 1 Farn u. 1 *Lycopodium* dar, alle aus d. höhern Norden u. d. Westen; darunter *Carex aperta*, *Hoppneri*, *sitchensis*, *recta*, *Richardsonii*, *podocarpa*, *eburnea* (*C. alba var. setifolia* Dew.) u. *amplifolia*: meistens Boott'sche. Vergleichung des Speciesreichthums der höhern Familien (in d. ersten Heften) dieser Flora mit denselben in Torrey's und Gray's *Fl. of N. Amer.* s. im vor. JB.]

158 Arten aus dem britischen NAmerica, worunter 19 neu. H. XII.: Forts. der *Gram.*, dann *Filices* und die kleinen Familien daneben; keine Moose.

Von Bigelow's Flora von Boston erschien e. 3te Auflage*).

Nuttall begann die Herausgabe einer Uebersetzung von Michaux's Werken über Nord-America's Baumarten. Es erscheint mit schwarzen u. mit illum. Abbildungen, deren 156 werden, in 3 Bänden, deren 1ster 1841 erscheinen sollte. Dazu giebt er Supplemente (nach der ersten Ankündigung einen, m. 40 Taf., nach späterer:) 3 Bände mit zus. 122 Tafeln [die auch für sich verkäuflich sind: von letztern erschien 1842 des I. Bds. 1. Hälfte (55 pp. imper.-8. mit 19 Taf., worauf über 22 Spp. abgeb., darunter 7 *Quercus*: *undulata* (*Rocky mts.-oak*) etc., wenigstens *2 Castaneae*, *2 Bet.*, *3 Alni*, *1 Myrica* (*inodora*), *Plat. ramosa.*) etc.]**).

Dr. Engelmann's Monogr. der nordamerican. *Cuscutinae* hat unter *Cuscuta* 13 Sp., und *Lepidanche* mit 1 Sp. (Sillim. *Amer. Journ.* XLII. 2. (Oct. 1842.) 335—345., t. VI. [> Flora 1843, I. 291.]

Einige andere Schriften über NA's Pfll. s. unten***).

---

*) Florula Bostoniensis. A Collection of plants of Boston and its environs; with their gen. and spec. characters, synon., descr. etc. etc. By James Bigelow, M.D. 3. Edit. Boston. 1840. [Die 1ste Aufl.: 1814. VIII u. 268 pp. 8.]

**) North American Sylva; or, a Descr. of the Forest Trees of the United States, Canada and Nova Scotia; considered particularly with respect to their use in the arts, and their introd. into commerce; with a Descr. of the most useful of the Europ. Forest Trees. Illustr. by 156 finely col. Engravings. Transl. from the French of F. Andr. Michaux. To which will be added 3 addit. Volumes, cont. all the Forest Trees discov. in the Rocky Mts., the Territ. of Oregon down to the shores of the Pacific and into the confines of California, as well as in various parts of the United States illustr. by 122 fin. col. plates. By Th. Nuttall. Philadelphia, J. Dobson (Nr 106. Chestnut-Street) Imp.-8. [Der ganze I. Band sollte Ende 1842 fertig sein. Das Ganze, 6 Bde., kostet colorirt zus. 44 Dollars: I. u. II. à 8 D., die übrigen à 7 D., schwarz à 5 D.. Die 3 Nachtrag-Bde. auch besonders à 7 od. 5 D., mit dem besond. Titel: The N. Amer. Sylva; or, a Descr. of the Forest Trees... not described in the work of F. A. Michaux, and cont. all the F. Tr. discovered in the Rocky Mountains, etc. Davon 1840: I. 1. (55 pp.; 19 t.) — Nuttall, geb. Engländer, ist 1842 nach Engl. zurückgekehrt, für immer.]

***) North American Botany. By Prof. Eaton and Dr. Wright. Published by E. Gates. 1840. 625 pp. 8. [Von Am. Eaton's Manual of Bot. for the northern and middle States of Amer. erschien 1822 zu Albany die 3. Aufl. 12 mo.]

Catalogue of Plants found near Milwaukie, W. S. By J. A. Lapham.

[The Canadian Naturalist. By P. H. Grosse. London, 1840. 12.]

Berichtigende Bemerkk. zu Drummond's in NAm. gesammelten Moosen, von Wilson. s. in Hooker's Journ. of Bot. III. 1841. 433—441.

[W. S. Sullivant beschrieb in Sillim. *Am. Journ.* XLII. 1. 49—51. 3 n. Sp. aus Ohio: *Arabis patens*, *Fedia umbilicata*, *Heleocharis compressa*.]

[Der „Bot. Teacher for N. Amer., in which are described the indigenous and common exotic plants, growing north of Mexico; by Laura Johnson, under the supervision of Prof. A. Eaton.“ (2. Edit. Troy [N.Y.], 1840. 268 pp. 12.) wird getadelt von A. Gray in Sillim. *Amer. J.* 42, 1 184 f. (Jan. 1842), wo Proben ausgezogen.]

[Torrey hat [1839?] einen Bericht über die Flora des Staates New-York gegeben. Danach würde die Anzahl aller Spp., der einheimischen und der naturalisirten, mit den niederen Cryptogamen über 2400 gehen. Von Phanerog. sind 1350 Sp. gefunden, wovon 140 eingeführt u. jetzt hier naturalisirt sind; Farnkräuter u. ihnen verwandte: 53 Spp.; Moose 150; Lebermoose u. *Characeae* 30; Lichenen über 150; Pilze wenigstens 300. Von den Phanerog. sind 277 [fast $^1/_5$] Bäume u. Sträucher; an 150 Sp. rühmt man medicin. Eigenschaften; 250 sind krautartige Zierpfl.; 140 naturalisirt. Eigentl. Gräser sind 150 [üb. $^1/_9$], wovon 24 fremden Urprungs [bleiben 126 unter 1210 einheim. Phanerog., = 1:9,$_6$!]. *Cyperaceae* sind „140" [1:9,$_6$! und davon sind gewiss wenigere nur eingeführt]. — So nach Prof. Ol. P. Hurbard in Sill. *Am. Journ.* XL. 1. 77. (Jan. 1841.)]

[E. Hampe's Verzeichniss der von E. Beyrich in NAmer. gesammelten Laubmoose, geordnet (nach nat. Gruppen, mit Standortangaben u. kritischen u. a. Bemerkk.) in Linnaea 1839, I. 39—48. enthält deren 74 aus vielen Tribus auch *Leucophaneae*, die aus *Octoblepharum*, *Leucophanes* u. den weissen *Dicranis* (*Leucobryum* Hmp.) bestehen: zum Char. des letzteren gehört ... fruct. termin., fl. ♂ tela byssoidea hyal. ramosa cinctus (so *Dicr. glaucum*).]

[Was für Bäume Labrador besitze, schrieben Missionäre an G. v. Schubert (s.: münch. Gel. Anz. 1841, Nr. 139.) Jene sind: „Fichten", um Nain bis 50′ hoch, bis mit 232 Jahrringen gefunden; „Lerchenbäume" [*Pinus microcarpa* Lamb., EMey.]; ausserdem „Tannen", doch seltner als Lerchenb.; „Birken" [wahrsch. theils *Bet. glandulosa* Mx.: so nach Dierbach u. Hb. Zeyh.], südl. von Hoffenthal ganze Wäldchen, dort (südlich) bis zu 7″ Durchm., 12′ hoch, bis 100 Jahre alt werdend; [theils *B. nana*, worauf sich wohl Folgendes theilweise beziehen mag:] um Hoffenthal u. Okak u. anderw. in landeinwärts gehenden Buchten „das ganze Land mit Birkengestrüpp erfüllt, aber es krümmt u. windet sich nur 1′—3′ lang über der Erde hin." „Zitterpappeln in Gegenden südlicher als Hoffenthal" (Schreiber hatte keine selbst gesehen). „Erlen" „an d. Bächen u. Erlengesträuch überall nicht dicker als ein Arm, höchstens 20′ hoch" [*A. incana* v. *viresc.* Wbg.] Weiden [mehrere Spp.] aber nur als niedriges oft undurchdringliches Gesträuch; vom Vf. nie als Stamm gesehen.]

[Prinz Maxim. zu Wied, Reise in NAm., s. unt.: II. Pfl.-Geograph.]

[Linnaea 1839, I. 106—12. bringt ein Verzeichniss arctischer Pfll. von den Inseln u. Küsten dies- u. jenseit der Behringsstrasse, die v. Chamisso, nebst einigen kamtschatkischen, die Redowski gesammelt. *Junceae* sind 9, *Irid. 1*, *Colchica 4*,... *Orchideae 14; 2 Conif.: P. Cembra* u. *Ephedra monostachya*, *13 Salices*,... *33 Compos.*, *Campanulac. 5*, *Ericin.* & *Rhodod. c. Empetro 28! Primulac. 11*, *Scrofularinae 23*, *Labiatae 2! Polem. 5*, *Borrag. 7*, *Gent.* *10*,... *Umb.* *8*, *Ranunculac.* *37!* *Papav.* *1*, *Crucif.* *34*,... *Caryoph.* *34*, *Chenop.* nur 1, *Saxifr.* 30 od. 31, *Rosac.* *27*; *Legum.* nur 14; *Gram.* & *Cyperac.* fehlen im Verz., könnten aber an 70 u. dann die Summe über 500 sein: dann wären *Legum.* nur $^1/_{36}$! *Compos.* nur $^1/_{15}$, noch weniger als in Lappland, dagegen *Ranunc.* viel mehr, $^1/_{14}$ bis $^1/_{13}$ wie auf d. Melville-Insel 74^0 n. B.; etc. — Einen Theil hiervon s. den Spp. nach genannt im JBer. üb. 1836, S. 349 ff.]

[A. Gray theilte „Notizen von e. bot. Ausfluge in die Gebirge Nord-Carolina's &c., nebst einigen Bemerkk. über die Flora der höhern Alleghani's" mit, in Sillim. *Am. Journ. of sc.* XLII. 1. (Jan. 1842) p. 1 — 49.; vorher Geschichte früherer bot. Reisen daselbst. Gr. reisete mit J. Carey u. Jas. Constable am 22. Juni 1841 von NYork dahin ab, d. 23. bis Winchester, 300 engl. M.. Man sah als eingebürgert: *Echium vulg.* in Menge, *Marrub. vulg.* überall, *Bupleurum rotundif.*; auch *Euph. Lathyris* ist es. — Synon. v. *Carices: C. stenolepis* Torr. ist = *Frankii* Kth., Kz., = *atherodes* Frk. exs. Unter denen der Unio itin. ist die angebliche *blanda* vielmehr *C. Careyana* Dew., *plantaginea* vielm. *anceps* u. ihre *C. Vleckii* eine Var. derselben: ihre *tribuloides* ist Var. der *festucacea*, ihre *depaup.* var. amer. (*Hitchcockiana* Dew.) ist e. grosse *oligocarpa* Schk., indem Schk's wahre *oligoc.* (nicht die Anderer) ein kleiner Zustand der *C. Hitchcock.* ist; *ohiotica* Hochst. (*formosa* Dew.?) ist *C. Shortii*; zu dieser gehört auch Kunth's (nicht Dewey's) *formosa*; *juncea* W., Kth., ist nur *brachystachys* u. nicht americanisch. — Unweit Staunton [südl. Virginien] schon einheimische *Gleditschia triacanthos*, weiterhin *Uvaria triloba*. *Thalictr. filipes* T. & Gr. gehört zu *clavatum* DC.. Zu *Heterotropa* muss ausser *Asarum virginic.* Thb. auch *virgin.* Linn. und *arifol.* Mx. kommen. *Magnolia Fraseri* und *acumin.* heissen *cucumber-tree*. — 1. Juli: Iron Mountains (Eisenb.) an d. Gränze zw. NCarol. u. Tennessee u. Virg.: *Boykinia aconitifolia*; zu *Boyk.* gehören nach Gr. auch *Saxifr. Richardsonii* u. *ranunculifolia*; *S. elata* Nutt. ist schon unter *B. occid.* T. & Gr. und die gleichfalls 5männige *S. Sullivantii* wird n. g. *Sullivantia*, *S. Ohionis*. *Pyrularia* Mx. = *oil-nut*, *buffalo-tree*. *Trautvetteria* (*palmata*) steht dem *Thalictrum* näher als der *Actaea*. Der wilde *pea-vine*, ein geschätztes Herbstfutter, ist *Amphicarpaea*. *Ligusticum actaeifol.* heisst *angelico*, in Virg. *nondo*, *white-root* der Creeks; *Rhodod. catawb.* u. *max.*: *laurel*; *Kalmia latif.*: *ivy*, *ivy-bush*. *Lily of the valley* (*Convallaria maj.*) scheint mit der europ. identisch zu sein. — Pag. 28 sq. Beschr. v. *Carex aestivalis* M. A. Curtis (überall in NCarol., nahe der *gracillima*) u. *Sullivantii* Boott (bei Columbus in Ohio entd. v. W. S. Sullivant, nahe der *arctata* oder *sylvat.* auctt. amer.). Bei Jefferson u. anderw. *Saxifr. Careyana* n. sp. vom Habitus der Section *Hydatica*, Char. der S. *Micranthes*; *S. leucanthemif.* u. *erosa*: letztere geh. zur S. *Hydatica*; *S. Wol-*

leana T. & Gr. ist Var. der *erosa*: zu dieser gehört vielleicht auch *Robertsonia s. Aulaxis micranthif.* Haw., ihre Blätter „*lettuce*“, dienen zu Salat. *Conioselinum canad.* T. & Gr. (*Selin. c.* Mx.)? — p. 34.: Beschr. v. *Aconitum reclinatum* Gr., e. *Lycoct.* vom Negro-Berge u. Grandfather in 4—5000′ H.; p. 35.: *Geum genicul. β. Macreanum* (nach Dr. J. F. Mac Ree zu Wilmington in NCarol.): Grandf. u. Roan-Berg, 5500—6000′ h. — *Amelanchier canad.: service-tree. Astilbe decandra.* Beiläufig: *Hoteia (jap.)* gehöre auch zu *Astilbe*; u. diese ist älter. Am Roan-mtn. zw. Tennessee u. N-Carol. auch: *Diphyscium folios.; Vaccinium Constablei*, 1′—3′ h., in 6000′ H., beschr. p. 42 f. — Pag. 44—47.: Consp. *Pycnanthemorum:* Char. u. Bemerkk. zu 14 Sp. — P. 49.: Char. der *Shortia* T & Gr.: *Sh. galacifolia*, nur 1 Ex. in Mx's Herbar: „an Pyrolae sp., an n. g. ?“; nach Prof. Short in Kentucky. — Zu *Schrankia angustata* T. & Gr. gehört *uncinata* DC., non W.; die netzblättrige *S. uncin.* T & Gr. ist = *Leptoglottis* DeC. Mém. Legum.]

v. Schlechtendal fuhr fort, Pfl. aus Mexico zu beschreiben oder mit Fundörtern u. Bemerkk. aufzuführen: in Linnaea 1839, IV. 402—436 [einzelne aus sehr vielen Fam.: *Ros.*, *Paronych.* etc.; Melastomacear. n. g. *Heeria* Schldl. (non Msn.), nun *Schizocentron* Msn.; etc.; dann: 1840, II. 160; IV. 379 ff.: *Polygaleae* u. *Loasa;* V. 511 ff. und] 1841, 458: *Celastr.* et *Rhamneae;* [1842, IV. 394—400.: *Millingt.*, *Gyrocarp.;* V. 480 ff.: *Terebinthac.:* 5 *Rhoës*, 3 neu; etc.; 1842, VI. 523 ff.: *Burserac.*: hierher *Elaphrium:* 8 Humboldtsche, davon 3 aus Mex.; Anh.: *Elaphria* bei Hernandez, 12 neu.]

Bentham beschrieb die von Th. Hartweg aus London in Mexico gesammelten Pfl., und erwähnt zugleich der 400 von G. J. Graham Esq. von Real del Monte etc.*) Hartw. war 1836 von der londner Hortic. Society dahin gesandt worden, um lebende Pflanzen u. Samen, auch Herbarien, zu sammeln.

[Ad. Brongniart stellte in *Ann. d. sc. n.* Nov. 1840, 319 sq. e. neue mexican. Liliaceen-Gattung *Roulinia* auf, aus *Yucca serratif.* et *longif.* Karw., *Cordyline parvifl.* Kth. u. *Barbacenia gracilis* Hort.. Frucht trocken 1fäch., 1sam., nicht aufspringend.]

[Ueber Liebman's Reise in Mex. s.: Flora 1843, 108—118., durch Hornsch. aus dän. Schriften etc. v. 1842. — In F. A. F. Mühlenpfordt's „Ausflug an die Ufer der Südsee“ in „Ausland“

---

*) Plantas Hartwegianas adjectis Grahamianis enumerat novasque describit Ge. Bentham. I. Lond., 1839. IV et 72 pp. [P. II.: 1842. p. 73—112. (1 sh.) enth. Nr. 518—631. Da die in Graham's Sammlung allein befindlichen nicht numerirt sind, so hat schon P. I. fast 100 über die 517, u. 210 davon neu. Bis n. 522.: Pfl. aus Mex., die ferneren aus Guatimala etc. Char. aller 12 neuen Gatt. etc. s. in Flora 1841: LB. 102—6.; 1843: 132 f. *Lampra* (n. g. *Comelynac.) volcanica* Bth. im Crater des Vulcans Auga 14000′ ü. d. M.]

1839, Nr. 91 ff., sind auch manche unterwegs in Mex. in Menge angetroffene Bäume u. a. Gewächse genannt.]

Von Ramon de la Sagra's physic., polit. u. naturgeschichtlich. Beschreibung von Cuba, die etwa 50 Lief. (à 4 Bog. m. 4 Taf.) geben soll, waren bis mit 1841 39 Lief. erschienen. Darin von der bot. Abth. der I. Band, Cryptog. cellulosae, von Montagne bearb. *Algae: Fucoid.:* nur *6 Sargassa; Florid. 15, Ceramieae 7, Dictyot. 8* gesammelt. *Byssaceae* Fr.; *Lichenes 64*, meist Rindenflechten, *17 Parmeliae, Fungi 120*, reich in andern Gatt. als bei uns, so nur *1 Agar., 29 Polypori, Hypoxyla 14, 1 Sphaeria. Hepat. 31: Lejeuniae 13. Musci* nur *27*, aus 12 Gatt. — Die Flora ist weit weniger mannigfaltig u. reich, als auf d. Continente, darum in den bisher (von A. Richard) bearbeiteten Fam. der *Thalamifl.* * nur 200 Sp.; freilich sind fast der ganze Osten u. die undurchdringlichen Wälder des Innern noch nicht untersucht. Das Verh. d. Familien zu einander mag ihre Anzahl in den bereits abgehandelten zeigen: ***4 Ranunculaceae (Clematis), 4 Dilleniac., 12 Anonac.***, davon 3 cult., ***1 Menispermee, 1 Nymphaea, 2 Paraverac., 2 Crucif.*** eingewandert, *4 Capparideae, 5 Bixinae, 1 Violar.,* ***1 Dros., 6*** *Polygaleae, 1 Sauvagesia, 2 Caryoph., 45 Malvac.!* ***7 Bombac.,*** *10 Büttneriac., 9 Tiliac., 3 Ternströmiac., 1 Olacine, 2 Aurant., 3 Hypericin., 3 Guttif., 1 Canella, 1 Marcgravia, 1 Hippocratea, 7 Erythroxyleae, 15 Malpighiac., 7 Meliac., 4 Ampelid., 3 Oxalideae, 4 Zygophylleae, 2 Diosmeae, 8 Xanthoxyleae, 1 Simaruba.* Von den 3 Abth. dieses Werkes, näml.: *Hist. physique* (incl. Geograph.), *H. politique* (Geschichte und Statistik) und *H. naturelle* (Fauna u. Flora), ... [bearbeitet R. de la Sagra die erstern u. die Säugethiere selbst, u. S. Berthelot besorgt die Uebersetzung ins Französische; Mehrere die übr. Thiere.] Zuerst kommt Geschichte der Entdeckung America's u. der Coloniengründung, nebst älteren u. neueren Charten d. Antillen; dann phys. Geogr. [Die ersten 5 Lief. enth. Anfang der Geogr. mit 2 T. Abbildd., u. Anfang der Säugeth., Vögel u. Rept., m. vielen Abbildd..]

[Jamaica's landwirthschaftl. Erzeugnisse: haupts. Zucker, Indigo, Kaffee, Baumwolle; dann Mais etc.; für Pferde, wildwachsend *Panicum hirtellum*; als Viehfutter gebaut auch *Panic. polygamum*, eingeführt. Europ. Gewächse gebaut; einheimisch: Pisang, Yam (*Dioscorea*), *Arum escul.*, Cassave, Bataten; ferner einh. Früchte: Ananas, Tamarinde, *Carica Papaya, Psid. pyrifer.* & *pomifer., Anona retic., palustris* & *squamosa, Blighia sapida, Cocos nuc.,*

---

*) Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba. Par Mr. Ramon de la Sagra, Dir. du jardin de bot. de la Havane; MM. Alc. d'Orbigny etc. etc. Livr. 1—39... Paris, 1839—1841.... 8vo. Planches: fol. — [Subscr.-Pr. 600 Fr. Anz. v. 1—5. in Gött. gel. Anzeig. 1839, Nr. 105.; Bot. bis 1841: Grisebach's phytogeograph. J.-Ber. in Erichson's Arch. f. N.-G. 1842., II. 455 f.]

Chrysophyllum Cainito, *Passifl. quadrangularis*, *maliform.*, *laurifol.*, *incarn.* &c. *Laurus Persea*, *Spondias*, *Mammea*, *Achras Sapota* & var. *Zapotilla*, *Opuntia*, *Grias caulifl.*, u. a. Eingeführt: *Citri*, Wein, Melone, Feige, Granatapfel, Mango; Zimmt. Nach e. Gartenzeit.]

A. Bertoloni publicirte eine Arbeit über eine Sammlung von 79 Pfl. aus Guatimala, die ihm Joach. Velasquez (aus Mex.?) bei s. Besuche Italiens mitgetheilt. 59 sind neu, 12 abgeb.. [N. Gatt. *Polyclathra* (Cucurbitac., t. 12.) u. *Velasquezia* (Amentac.): *V. Melanodendron*, t. 11.: Char. d. letzt. s. in Linnaea 1842, V.: LB.]*)

[Die „Deutsche Vierteljahrsschrift" enthält im 5. Hefte (Stuttg. 1840): „die Hochebene von Bogota" von A. v. Humboldt. Das Plateau Llanura de Bogota, 15—18 geogr. □ M. gross, liegt 8130′ ü. d. M.. Mitteltemp.: 14,5 [C.?]; öfterer u. schneller Wechsel v. Nebel mit heiterem Himmel, daher die frischste Vegetation. Unter d. dort. neuen Gewächsen sind (die in *Pl. équinox.* abgebildeten:) *Vallea stipularis*, *Tacsonia speciosa* & *molliss.*, *Myrica pubesc.*, *Hypericum Brathys*, *Espeletia grandifl.*.]

[Rob. H. Schomburgk's „Reisen in Guiana u. am Orinoko" etc.**) enth. eingestreut Botanisches. Auch dessen „Geogr.-statistische Beschreib. v. British-Guiana, etc. aus d. Engl. von O. A. Schomb." (Magdeburg, 1841. gr. 8. 1 Thlr. K. Anz.: Jen. Lit.-Z. 1842, Nr. 119.) enthält S. 29—37.: Pflanzenreich; S. 18ff. Klima; 3ff. physic. Beschr. — Im erstern Werke: „Reisen", ist S. 416. n. g. *Elizabetha* beschrieben, S. 301.: *Bertholletia excelsa.* — Vom brasilischen Fort St. Joaquim ging die eine Reise den Tacutú u. Pirara aufwärts; von hier üb. die Savannen nordwärts nach d. Gebirge Roraima. Die Rasendecke bildeten Gräser, besonders *Paniceae*, *Chlorideae*, *Agrosteae* und krautartige *Legum.*, *Gentianeae*, *Compos.*, *Scrofularinae*, *Aegiphilae* etc. etc.; spärlich *Curatella* u. *Malpighiaceae.* Auf sand. Erhöhungen dichteres Gebüsch und vielarmige *Cacti.* Auf diesem Wege, westl. von den Ausläufern des Pacaraimagebirges, an Trappsäulengruppen: *Agavae*, *Iatrophae*, *Bursera*, *Lecythideae*, *Cacti.*

---

*) Ant. Bertolonii etc. Florula Guatimalensis etc. Bononiae, 1840. 45 pp. 4. c. 12 tabb. lith. col. (Aus Comment. Acad. Bonon.)

**) [Rob. H. Schomburgk's Reisen in Guiana u. am Orinoko während d. J. 1835 -1839. Nach s. Berichten u. Mittheil. an die geogr. Ges. in London herausg. v. O. A. Schomburgk. Mit e. Vorwort von Al. v. Humboldt u. dessen Abh. über einige wichtige astronom. Positionen Guiana's. Mit 6 col. Ansichten u. 1 Charte. Leipzig, 1841. XXIV u. 510 S. gr. 8. 6 2/3 Thlr. Rec. u. Ausz., bes. der Folge der 4 Reisen, Geogr. u. Naturk, durch Zucc., s. in münch. Gel. Anz. 1842, Jan. Nr. . . ., Febr. Nr. 22—24.; k. Anz. u. Bem. in Linnaea 1842, II.: LB. S. 92.; Anz.: Jen. Lit.-Zeit. 1842, Nr. 119.; Hall. Lit.-Z. 1843, Nr. 94f.; Rec. u. Ausz. aus 3 Berichten Sch's im *Journ. Geogr. soc.* X. 2. (1840) und aus Sch's „geogr. statist. Beschr. v. Br. Guiana", von Meinicke, in berl. Jahrbb. f. wiss. Kritik 1841, II. Nr. 55. — Von der „geogr.-statist. Beschr." s. Ausz. des Geogr. u. Statist. in Blätt. f. lit. Unterhaltung 1841, Nr. 299.]

In Wäldern dieser Gebirgsthäler eine *Heliconie*e 58′ h., e. *Cyathea* 15′ h. unter d. Wedeln; *Melastomac.*, *Kielmeyerae;* die prächtige duftende Lilie *Sobralia Elisabethae* 10—12′ h. In der Nähe des nebligen u. gewitterreichen Sandsteingebirges Roraima sind d. Nächte kalt, früh nur 13° R.. Auf sumpf. Savannen an s. Fusse: *Utricularia Humboldtii* 4—5′ h., mit 6—7″ langen verkehrt-herzf. Blättern u. purpurf. Blumen von $2^{1}/_{2}$″ Durchm.; *Heliamphora nutans* (Sarraceniee); ein 8′ hohes *Cypripedium* mit kleiner Bl.-Rispe; *Compos.*, *Labiatae*, *Ternströmiaceae.* Am Ursprunge des Parima vielerlei Palmen, neue *Legum.*, etc. — Nur wenige Stunden vom Ursprunge des Orinoko oder von da NW. gegen den Berg Warima die Hochebene Warima 3000′ üb. d. Thale mit prächtiger trop. Bergveget.: *Bromeliaceae*, die eine 14′ h. unter den Blättern, *Orchideae*, *Commelynac.*, Tillandsiae; weiterhin Gipfel weiss von *Cetraria islandica*“*!* Ganze Wäldchen von Manicola-Palmen; gegen den Duida Savannen mit *Mauritia*-Palmen. (Palmblatt-Rippen dienen zu Pfeilen; e. neue *Arundinaria* zu Blaseröhren). — Am Ursprunge des Essequibo am Aequator die Sierra Acarai 2000′ über der Savanne: Wälder in den Baumarten schon wesentlich von denen des nördl. Guiana verschieden; *Mora* fehlt, *Psidium arom.* ist durch andere *Myrtace*en ersetzt. — In der Waldgegend des Aequ. beginnt die Regenzeit im Allgem. Mitte Decbr. u. währt bis März, während auf der Savanne schönstes Wetter. Nur Juni, Juli u. den halben Aug. haben Steppe u. Berg gleichmässig Regenzeit. In der Sav. beginnt Regen erst im April. . .]

Von den Pflanzen, welche Rob. Schomburgk im brit. Guiana auf s. 2ten Reise gesammelt, gab Bentham e. systematische Uebersicht, mit Standortangaben u. Char. der neuen Spp.. B. schätzt die ganze Sammlung über 1400 Sp. stark. Am reichsten scheinen dort die *Leguminosae* zu sein, sie machen mit 167 Sp. 12 pro Ct. (1:8,4) in d. Sammlung (näml. *56 Caesalpinieae* & *Swartz.*, *35 Mimoseae*, *14 Dalbergieae*, *46 Hedys.* & *Phaseoleae*, nur *12 Loteae*, *4 Sophoreae*); *Melastomac.* sind *81!* dem Reichthum nach folgen (unter den zuerst bearbeiteten): *Compos.* nur *50* ($^{1}/_{28}$) u. zwar *21 Senecionid.*, *13 Eupatoriac.*, *12 Vernon.*, *3 Asteroid.*, *1 Mutisiee*; *35 Myrtac.*; *26 Chrysobalaneae*; *19 Verbenac.*, *17 Scrofularinae*; *15 Gentianeae*; *12 Labiatae*; *5 Combretac.*, *5 Onagr.*, *4 Lythrar.*, *4 Mouririac.*, *1 Rhizoph.*. In der Forts. in Bd. III., IV. des *Journ. of B.* sind bearbeitet: *Rubiaceae*, mit *87* Sp., $^{1}/_{16}$ aller! *Loganiac. Strychn.* & *Spigeliac. 7*, *Apocyneae 35*, *Capparid. 4*, *Polygaleae 18*, *Droserac. 1*, *Violar. 14*, *Samydeae 9*, *Bixinae 13*, *Homalin. 1*, *Turnerac. 8*, *Malvac. 23*, *Büttner. 19*, *Tiliac. 8**). — Die *Pro-*

---

*) Hooker's Journ. of Bot. Vol. II. (1840.) p. 38 ff. etc. an m. St.; III. (1841.) p. 212 ff. IV. (1841.) p. 99 ff. — In Vol. III. üb. *Strychnos toxifera* [*toxicophora*] (abgeb. in Hook. Icon. pl. t. 364.) die das Uraligift giebt, dem bei der Bereitung mit zugesetztem Safte der *Strychn. cogens* Festigkeit gegeben wird.]

teac. (4) u. *Piperac.* (8) bearbeitete Klotzsch. — Als Fortsetzung zu Bentham's Arbeit folgen in Hook. *London Journ. of Bot.* I. (1842) p. 193—202 die *Filices*, s. oben S. 42.

Die *Cyperaceae* führt Nees v. Esenbeck in *Journ. of B.* II. (1840) p. 393 ff. auf u. beschreibt 3 n. Gatt. u. 9 neue Arten. — Bentham über 3 guian. Gatt.: *Symplocos*, *Seguieria* etc. s. *Linnaean Transact.* XVIII. 225 ff. — Die Gatt. *Swartzia* (s. ob. *Legumin.*) ist dort besonders artenreich. Bentham beschreibt 3 neue Sp. aus Guiana u. 7 aus Brasilien; auch 1 von Angola.

F. L. Splitgerber beschrieb neue Pflanzen aus Surinam*).

Endlicher und v. Martius begannen die Herausgabe einer Flora Brasiliens in natürl. Familien, mit Abbildung der merkwürdigsten Pflanzen**). In der Einleitung giebt v. Martius sehr interessante Landschaftsschilderungen oder Tabulae physiognomicae der verschiedenen Landstriche: Urwald, mehrere Waldbildungen, Thäler, Berggegenden, Fluren, Aussichten von Berggipfeln, Ansehen einzelner Gewächsformen u. s. w., mit schön gezeichneten Gemäldetafeln (tabb. physiognom.). [Dieses interessante Phytogeographische hier auszuziehen, fehlt der Raum; die Note weiset Auszüge etc. nach.] Die einzelnen Pfl.-Familien werden von verschiedenen Autoren bearbeitet; am Schlusse einer jeden handelt aber v. Martius selbst ihre phytogeographischen Verhältnisse mehrseitig ab. — Fasc. I. *Musci*, durch Hornschuch. Hierzu 4 Taf. 96 Arten, wovon 76 neu; mehrere sind zugleich europäische. In der Uebersicht der Verbreitung, am Schlusse, nennt v. Martius die, welche Brasilien mit andern Ländern gemein hat. Die am weitesten üb. die Erde verbreiteten Moose sind: *Sphagnum cymbifol.*, *Funaria hygrom.*, *Bryum argent.* und *Br. caespiticium.* Die in Tropenländern am weitesten vorkommenden: *Octoblepharum albid.*, *Hypnum spiniforme* u. *Drepanophyllum fulvum.* — *Lycopodiaceae*, von Spring bearb.; hierzu t. 5—8., worauf *2 Lycop.* u. *3 Selaginellae*, die auch in Isis genannt.

---

*) De plantis novis surinamensibus. — [s. a. ob.: FILICES.]

**) Flora Brasiliensis seu Enum. plantarum in Brasilia hactenus detectarum, quas cura Musei Caes. Regii palat. Vindobonensis suis aliorumque Botanicorum studiis descriptas et methodo naturali digestas sub auspiciis Ferdinandi I. Austriae Imperatoris et Ludovici I. Bavariae Regis ediderunt Steph. Endlicher et Car. Frid. Phil. de Martius. Fasc. I.... Vindobonae, Beck. 1840. [VII et 136 pp. c. 8 tabb. et tabb. physiogn. I—V.] (Royal-Fol.) — Fasc. II. 1841. [Tabb. physiogn. p. IX—XLIV., t. VI—IX.; et 64 pp. etc. c. t. 14. 7 Thlr.] III—V.: 1842. [Tabb. physiogn. p. XLV—LXXII., t. X—XVIII.; et Cyperac.: 126 pp. etc. c. 30 tabb. — Anz. u. Inh. der abgebild. Pfl. in Isis 1843, VII.; Anz. u. Ausz., bes. der 5 Veget.-Gebiete Brasil. u. der Tabb. physiogn.: Gött. gel. Anz. 1841. 86 St., desgl. in Griseb. phytogeogr. JBB. in Erichs. Archiv f. NG. VII. (1841) 462 ff., u. VIII. 458 ff. — Vgl. a.: v. Martius: Die Physiognomie des Pflanzenreichs in Bras.“, München 1824. 4. u.: Fl. Brasil. Vol. II. (Stuttg. 1829. 8. maj.): die Obs. geogr. am Schlusse; endl.: St.-Hilaire: s.: bot. Jahresb. üb. 1837, 237. — Char. aller n. Cyperac.-Gatt. schon in Meisn. Gen.: Comm. 372.]

Lycopodium: 19 Sp.; *Selaginella: 23; Psilotum: 2;* zus. 43. Am weitesten verbreitet sind: *Lycop. clavatum*: in ganz Eur., Asien, Bras.; *L. complanat.*: ganz Eur., in Asien, N.- u. S.-Amer. und Westindien. — Fasc. II. *Anonaceae*, von Endlicher u. v. Martius beschrieben: 97 Arten, wovon 21 auf 14 Taf. mehr od. minder vollständig abgebildet. Zuletzt ausser d. Verbreitung auch Geschichte der cultiv. Arten. [*Anonae* sind *29; Guatteriae 30;* etc. Dem Vorkommen nach: 42 Dryades (in Wäldern), 2 Hamadryades, 15 Oreades, 25 Najades, 4 Napaeae, 4 vagae, 5 eingeführt; Erklär. dieser Ausdrücke s. i. JB. üb. 1829, S. 49.] — Fasc. III—V.: *Cyperaceae*, bearbeitet von Nees v. Esenbeck. Es sind 314 Species; die *Cypereae* u. *Rhynchosporeae* am reichsten, mit je 84 Sp., dann *Sclerieae* mit 56 Sp. Auf den 30 Tafeln sind, von Dr. Putterlick gezeichnet, 33 aus neuern und ganz neuen Gatt. dargestellt [z. B. *Sclerieae: Becquerelia* Brngn., *Ophryoscleria*, *Lagenocarpus*, *Hoppia* u. a. von Nees v. E.]. *Unciniae* sind in Bras. 3 gefunden, *Carices* nur 5, worunter *C. caespitosa* [Auctt. = *C. vulgaris* Fr.], die in Eur., Asien, N-Amer., Brasil. z. B. auf Waldwiesen bei Rio-Janeiro u. in Neuholland wächst. [*Ptilochaeta*, n. g. Rhynchosporear., steht nach A. Gray in Sill. *Journ.* XLV. Nr. 1. der *Eriochaete* Gr. in Torr. Mon. Cyp. nahe.]

Descourtilz gab Nachricht von Brasiliens parasitischen *Orchideen* u. der Auswahl der Gewächse, worauf sie vorkommen. Jede Art scheint nur auf einem bestimmten Gewächse zu gedeihen, obgleich der Wind die Samen überall hinweht. Manche Pfl.-Familien sind von diesen Parasiten ganz frei, z. B. Palmen, *Malvaceen*, *Isorae* u. *Carolinaeae*. (*Bot. Reg.* 1839, Nr. 3., Anh. p. 21—23). — Ebds. p. 42.: Gardner über das Klima, das den bras. *Orchideen* zukommt; das. auch: Eigenheiten der bras. Parasiten, nach Walsh's Notices of Brazil, II. 306. — Bunbury beschrieb 15 neue bras. Pflanzen aus verschiedenen Familien in *Ann. of Nat. Hist.* VII. 531 ff.]

[Aug. v. St.-Hilaire u. L. R. Tulasne fingen an, als „Revision der (St.-H.'schen) Flora des südl. Brasiliens" in den *Ann. d. sc. n.* Mars 1842, 129—143, mit Taf. 6., 7., Nachträge zur bras. Fl. zu geben, sowohl von neuern Spp. der Reisenden und der Autoren, als auch von Berichtig., veränderten Charact. und neuen Synon. zu St.-H.'s Flora, — hier durch mehrere Fam.: *Ranunc.* bis *Rutac.*. Zu *Anonaceae* kommt n. g. *Hexalobus* A. DC., Endl.; zu *Rutaceae* n. g. *Fontenellea* (nach d. Vf. der *éloge* Tourneforts, Bern. le Bovier de Font.), Verbindungsglied zw. *Zygophylleae*, *Xanthox.* und *Diosmeae*, beide abgeb. im Apr.-H. — Forts. oder 2. partie, v. St.-Hil. u. Ch. Naudin, im Juli-H. p. 24—55.; 3. part.: Oct. 209—213.: *Malvac.* bis *Sterculiac.*]

Beiträge zu Brasiliens Flora gaben ausserdem: v. Martius (Flora 1839, I. Beibl. S. 1—64.; II.: Bbl. 1—112.: bis sp. Nr. 722. eines Herb. Fl. bras., Char. der grösstenth. neuen Spp., vgl. vor. J.-Ber. 185.), — Miers (*Proceed. of the Linn. Soc.* March 1840, über einige *Burmanniac.*), — G. Gardner [*Journ. of Bot.* II. 21 ff.]: über *Mouriria* Aubl., J., die e. neue Fam. *Mouririaceae* bildet, sie hat 3 Arten, 1 ist abgeb.; u. über *Lygodysodea*, *Cassyta*, *Carludovica*, *Crescentia*; — Luschnath (Linnaea 1840, II. 285—302.): [verkäufl. Sammlungen, bestimmt meist von Klotzsch und Walpers; das Verzeichniss hier zählt 187 Sp.; als neu beschrieben: *Crepidotropis* Wlps, n. g. Leg. Dalberg. u. 4 andre *Legum.* — Von Casaretto's Decaden neuer bras. Pfll.*) s. den Inhalt der 60 Nrn. der ersten 6 Dec. im Leipz. Repert. 1844, 13. H. Nr. 13.: *Polygala pachyrrhiza* (vulgo: Poaya); 31. *Cariniana* (n. g. Myrt. Lecythid.) *brasil.*; 41. *Gallesia* (Phytolacc. Petiv.); 51. *Redia* (zw. *Cleidia* u. *Alchornea*) *tricocca.* — Brasilische u. systemat. Namen der wichtigsten Nutz- und Arzneipfll. Brasiliens, von Dr. L. Riedel**), mit Noten von Guillemin, s. in *Ann. des sc. nat.* Oct. 1839, 212—226. Sie sind geordnet als: Rinden u. Hölzer; Rinden; Blätter u. Kräuter; Früchte, Harze, Oele etc.; Palmen. — v. Martius's Systema materiae medic. vegetab. Bras. (Lipsiae. 8. 11½ Bog.) folgte erst 1843.]

[Die Notizen von e. Reise James Tweedie's durch die Pampas von Buenos-Ayres nach Tucuman im J. 1835, in *Ann. of Nat. Hist.* IV., V. (Sept. — Nov. 1839), Bergh. Ann. der Erdkunde Febr. 1840, 424—444. handeln auch von der Vegetation im Allgem. von Wäldern aus Algaroba's (*Prosopis*) u. a. *Mimoseen* am Rio Curcuñeon 75 g. Meil. NW. von B.-Ayres, grossen Cactis, von weiten Gras-Ebenen mit einzelnen Kräutern (*Eupator.*, *Carduis* etc.,) wobei auch *Eryng.* u. *Digitalis* genannt; etc.. Einiges in: Griseb. JB. im Archiv f. NG. 1841, II. 465.]

Die *Cyperaceen* Tweedie's aus Buenos Ayres hat Nees v. Esenbeck bestimmt u. 3 neue darunter beschrieben, wovon 2 n. *Carices* sind. Von den im Ganzen 13 Arten gehören 11 zu 11 verschiedenen Gattungen, worunter *Scirpear.* n. g. *Androcoma. Journ. of Bot.* II. 1840. 397 ff.

Von Pöppig's und Endlicher's Werke über Chile's u. Peru's etc. Gewächse erschienen die 1—4. Decade des III. Bdes.***),

---

*) [Novarum stirpium brasiliensium Decades auctore Jo. Casaretto, M. D. Dec. I—VI. Genuae, J. Ferraud. 1842, 1843. 56 pp. 8 maj. — Rec. bes. Inh., in Leipz. Rep. 1844, 13. H.]

**) [Aus C. Taunay's u. L. Riedel's „Manoal do agricultor brasileiro. (Rio de Janeiro, 1839.)". Dieses Werk enthält Vieles zur Naturgesch. Brasiliens, soweit diese zu Oekon. u. Agricultur in Bezug steht.]

***) Nova Genera ac Species Plant., quas in Regno Chilensi, Peruv. et in Terra Amazonica a. 1827 ad 1832 legit et cum St. Endlicher descr. et illustravit Ed. Pöppig. Tom. III. Dec. I—IV. Lipsiae, 1840, 1841. fol. [8 Bog. und 14 Taf. — 1843 folgten, von Pöppig allein: Dec. V., VI. 5 Bog. bis in *Compositae*, wo n. g. *Garcilassa* (Milleriear.) u. a. — Anz. und Inh.-Angabe der 6 Dec.: im Leipz. Rep. 1842, XXIV.; Anz. v. Vol. I—III. 4. in Isis 1842, VII., m. Angabe des Inhalts aller Taf. nach Gatt. und meist auch nach den Spp, u. vielen nicht abgebild. Spp.. t. 236.: *Rotheria* aus *Cruckshanksia.*]

[enth. *Gesneriaceae*, Clusiac., Valer., Conif., Euph., Rub., *Violac.*, *Olacinae* etc.; Euph. n. g. *Tetrorchidium;* Olac. n. g. *Liriosma;* Violar. n. g. *Tetrathylacium* Pg., Baum, in Maynas.]

Von dem Prachtwerk A. d'Orbigny's: „*Voy. dans l'Amerique mérid.*" worin auch Pflanzen aus d. meisten Ländern Süd-America's beschrieben werden, sind nun bis mit 1842 61 Lieferungen erschienen; es werden deren 75; in gr. 4., jede $12^{1}/_{2}$ Fr.

Hooker setzte die *Fagus* Arten des antarctischen America aus einander. Er fand, dass Forster's Betula antarctica eine *Fagus* ist, u. nennt sie *F. Forsteri.* An der Magellansstrasse u. im Feuerlande sind gefunden: *Fagus antarctica* Hook., *betuloides* [*betuliformis*] Mirb., u. jene *Forsteri.* Er kann nicht entscheiden, ob nicht diese und die *betulif.* u. *dubia* nur eine Art ausmachen. Hierzu kommen 6 meistens von Pöppig entdeckte chilenische, die H. auch beschreibt. Auf Van Diemens Land ist eine *F. Cunninghamii* *).

Hooker u. Walker-Arnott haben ihre „Beiträge zur Flora Süd-America's" nach Pflanzen in ihren Herbarien von Cuming, ferner von Bridges, Darwin, Cruckshanks, Gillies, Matthews, Tweedie u. A. fortgesetzt u. zwar die Abtheilung für das extratropische S.-America **). Die sehr vielen neuen, auch n. Gatt., werden beschrieben, bekannte nur aufgeführt mit ihren Fundörtern. [Diese Beiträge begannen in Hook. *Bot. Miscellany* III. (1833) p. 129—277. mit zus. 11 Taf. Abbildd., t. 96—106. (*Mathewsia foliosa*, *3 Violae* der Andes, etc.), mit 653 Sp., *Ranunc.* bis *Dipsac.;*] diese Forts. enthält *Compositae*; es sind nun 2067 Sp. behandelt.

Nach einer von James Drummond nach England gesandten Sammlung von 1300 Pflanzenarten hat Lindley eine Skizze der Flora der Gegend des Schwanflusses im westl. Neuholland, 32° s. Br., u. dabei die Charactere von 283 neuen Sp., u. Abb. gegeben**). Bericht darüber s. im *Journal of Bot.* II. 1840. p. 79 ff. Aus denselben Pfll. beschrieb W.-Arnott 3 neue *Chamaelaucie*en u. *1 Lasiopetalee*, im *Journ. of Bot.* II. 378 f., mit Abbild. aller; — Nees v. Esenbeck die *Cyperace*en, *13*, u. die *Restiace*en, 8 Sp., in *Ann. of Nat. Hist.* VI. p. 48 ff. — In Drummond's Briefen aus Neuholland in Hook. *Lond. Journ. of Bot.* [I. 1842. p. 86—106 u. in Artikel 18., 30., 45.] kommen mehrfach Nachrichten über jene Flora vor. [Langen Ausz. aus Lindley's Skizze und Dr.'s Briefen s. in Grisebach's phytogeogr. JB. im Archiv f. NG. 1841, II., 467 ff.]

---

*) Hooker's Journ. of Bot. Vol. II. 1840. p. 147—157. Tab. VI—VIII.

**) Ebendaselbst III. p. 19—47., 310—348. (1840, 1841.)

***) Edwards's Botanical Register. By J. Lindley. 1839. Appendix to the Bot. Register. By J. Lindley. Part. I., II., III. (Lond. 1839 et 1840. gr. 8.) — [Dann besonders ausgegeben m. d. Tit.: Swan River. Sketch of the vegetation of this colony. By J. Lindley. With col. plates. London, 1840. $10\ {}^{1}/_{2}$ sh.]

[Von des Baron v. Hügel Pflanzen von dort (vgl. Enum. etc. Vindob. 1837.) beschrieb Endlicher fernere 30 neue Arten in Ann. des Wiener Mus. d. NG. II. 2. 189—211: Stirp. australas. Hbii. Hüg. Decades 3: aus den Fam. Myrt. Chamaelauc., Legum. Podalir. u. m. a. Neue Gatt.: *Cesatia* (*ornata*) zu Umb. Hydrocotyleae, *Glischrocaryon* (*Roëi*), Santalac., *Cycnogeton* (*C. Hügelii*). Najad.]

[Dr. L. Preiss (welcher an 2500 Sp. im westl. und südwestl. Neuholland gesammelt, worunter *178 Myrtac.*, *75 Myrt.* neu, s.: Flora 1833, S. 136, 405 ff.) erwähnt, Linnaea 1842, IV. 385 f., dass auch dort, wie in Süd-Africa manche Pfll. nur auf e. einzigen Standort angewiesen sind u. so gleichsam inselförmig vorkommen. Das Innere des Landes ist dort gedrängt-wellenförmig. Die Wälder sind licht u. bestehen im Flachlande aus *Casuarin*en, *Banksia Menziesii* u. *Caleyi*, auf dem Hochlande aus verschied. bis 110' hohen *Eucalypt*en. Parasitische *Orchide*en giebt es hier nicht. Farne u. Moose nur wenige.]

Aus Lindley's Arbeit über des Major Mitchell Pflanzen aus dem Innern des östlichen Neuhollands in dessen Tagebuche über s. 3 Reisen („Three exped." etc.... s. vor. JB. S. 187 f.) sind die Char. der 76 neuen Sp. abgedruckt in *Ann. des sc. nat.* 2. Sér. XV. (1841. Janv.) p. 56—64. Es sind darunter *5 Myrtaceae*, *7 Rutac.* (*4 Correae*), *11 Papilionac.*, *2 Cassiae*, *9 Acaciae*, *5 Amarantac.* (*5 Trichinia*), *5 Gram.*, etc.]

[In der naturhist. Gesellsch. zu Boston sprach J. E. Teschemacher, Esq., über einige von Neuseeland erhaltene Pfll.: sie gehörten th. zu den *Proteace*engatt. *Isopogon*, *Manglesia*, *Petrophila*, th. zu *Leptosp.*, *Melaleuca*, *Verticordia*, *Acacia* u. *Trichinium*. Sillim. *Am. Journ.* XL. 2. (1841.) 388.]

Dr. Jos. Dalton Hooker (jun.) gab als „Beiträge zu e. Flora von Van Diemens Land" oder Tasmania ein systematisches Verzeichniss von Pflanzen, haupts. nach den von Ronald Gunn u. dem verstorb. Lawrence dort gesammelten, in Hook. *Journ. of Bot.* II. 1840. p. 399 ff. (angefangen ebds. I. 258.); bei manchen stehen Bemerkk., neue sind beschrieben. Viele europäische Gatt. haben auch dort ihre Arten, doch andre. *Ranunculaceae* sind *13: Anem. crassifolia* Hk.: auf dem Black-Bluff 4—5000' h.; *Dilleniac. 10; 1 Magnol.: Tasmania arom.* 9'—12' h., gesellig, bildet Miniatur-Wald; *Crucif. 10: 6 Cardaminae, 1 Arabis, 1 Lepid., 1 Coronopus, 1 Stenopetalum; Violar. 4; 7 Droserae!.. 6 Pittosporeae; Caryoph. 9: 2 Spergulae, 5 Stellar., Aren. marina* Sm., *Cerast. vulg.; 4 Malvac.; 1 Bombac.; 2 Lasiopetala;...* 2 *Dodonaeae; Geraniac. 7: Erod. cicut.*: Dieses so wie *Barbaraea praecox* eingeschleppt; *Rutac. 18: 6 Correae; Rhamneae 10: 6 Pomaderris*-Arten etc. — Nees v. Esenbeck bestimmte die *Cyperaceen* von dort: es sind 12 Sp. aus 7 Gatt., — u. die *Restiace*en, 2 Sp.

[Von den Familien, die den Hauptcharacter der Flora Neuhollands bedingen, treten in Van-Diem.-L. manche bedeutend zurück, keine häufiger hervor, nur *Epacrideae*, *Eucalypt.* u. blattlose *Acaciae* behalten hier gleiches Verhältniss bei. Unter Pfll. von hier, welche Schayer d. berliner kön. Herbar mitgetheilt, u. Klotzsch bestimmt hat, sind nach Erichson's Mittheilung im Arch. f. NG. 1842, 1. 87f.: *Filices*, den europäischen sich nähernde; *Gramin.* eben so, aus d. Gatt. *Panicum*, *Festuca*, *Bromus*, u. der neuholl. *Anthesteria* (Känguruhgras); *Cyp.: 2* den europ. ähnliche *Carices; 1 Restio; 1 Xyris; 1 Juncus* u. *Luzula camp.! Veratreae: 1 Anguillaria; Lil.: 1 Blandfordia, 4 Tulbaghiae; 2 Irideae; Orchideae 12*, neuholl. Formen;... *3 Pimeleae*, *1 Dais; 2 Proteac.*; *Primul.*: europ. Formen: *1 Anag.*, *Samolus litor.*; *Scrof.: 1 Veron.*, *1 Euphr.*; *Borrag.: 2 Myosot.*, *1 Exarrhena; 1 Convolv.*; *Epacrideae 12: 9 Epacrides*, &c.;... *Compos. 16; Umb.: 2 Apia; Ranunc. 4; Crucif.: 1 Lepid.*;... *Dros.: 1 Byblis; 1* strauchartige *Polygala*;... *Myrtac. 10; Rosac. 4; Papil. 9: 3 Kennedyae* etc. mit einf. B. (blattlosen B.-stielen); *6 Acaciae; 2 Pomaderrides.* Da Hooker's obige Sammlung etwa 4 mal so stark ist, so dürften auch die von H. nicht aufgeführten unteren Fam.: *Orchid.* etc. darin 4 mal so reich sein.]

[In dem Reisewerke von der Erdumsegelung des Schiffes la Bonite*) sind die Pfll. von Gaudichaud bearbeitet; sie sind aus Hinter-Indien, China, v. den Philippinen, Sandwichinseln u. den Küsten America's bes. am Stillen Meere. Abgebildet sind besonders viele *Pandaneae*, die meisten neuen Gatt. in den ersten 30 lithogr. Taf. gehören dazu; Inh. aller Taf. s. in Isis 1842, VIII.]

[In dem Werke über die Fahrt des Tuscan**) umfasst der naturhist. Theil Zool. u. Botanik. Den Beschluss macht ein descript. Catalog der gesammelten Pfll. nach d. Linn. Systeme, mit Bemerkk. über die wichtigen Spp.. Bei allen Inseln beschreibt Fr. D. Bennett auch ihre physische Beschaffenheit.]

[Die Reise des Astrolabe u. der Zélée 1837—40, unter d'Urville, (*Voy. au Pôle Sud et dans l'Océanie* etc.. 1842 sqq.) soll 14 Bde. u. 1 Atlas von gegen 250 Stichen u. Stdrt. geben. Die 3te

---

*) [Voy. autour du monde 1836 et 1837 sur la corvette la Bonite, commandée par Vaillant, capit. T. I. Paris, Bertrand. 1840. 336 pp. II. 310 pp. 8. (Beide Bände meteorol. Beobb.) Atlas in fol., illum. — Anz.: Isis 1842, VIII. Unter den n. G. sind: t. 17 ff. *Vinsonia*, *Eudouxia*, *Souleyetia* (aus *Freycinetien*), *Bryantia*, *Roussinia*, *Sussea*, *Jenneretia*, etc.]

**) [Narrative of a Whaling Voyage round the globe, from the y. 1833 to 1836. Comprising sketches of Polynesia, California, the Indian Archipelago etc. With an Account of Southern Whales, the Sperm Whale Fishery and the Nat. Hist. of the climates visited. By Fred. Debell Bennett, Fellow of the R. Coll. of Surgeons. In 2 Vols. Lond., 1840. I. 402 pp. II. 395 pp. 8. — Inh.-Anz. und etw. Ausz. in münch. Gel. Anz. 1841, Nr. 197—199: Abstamm. der Südseeinsulaner von Westen (Asien) her: Verwandtschaft m. Malayen. Fahrt: um das Cap Hoorn, Juan Fernand., Pitcairn-Ins. Taheiti, Sandwichs-Ins. etc., Californ.; Cap, St.-Helena.]

der 6 Abtheil., die Bot., giebt 2 Bde. m. 80 col. Kpft.. Von d. 1sten Reise, 5 Bde., m. 200 [?] Stdr. u. 10 Charten, erscheint auch eine kleine Ausg. in 10 Oct.-Bdn. mit 10 Ch.; hiervon ist in Deutschland schon 1844 von e. Uebersetzung der Anfang da.]

BOTANISCHE GAERTEN UND GARTENBAU.

Heynhold's Nomenclator von cultiv. Pflanzen*) enthält das im Titel genannte, giebt auch den Platz ders. in den Häusern oder im Freien an, etc...

Link, Klotzsch u. Fr. Otto fingen von neuem an, ein Kupferwerk über neuere Pflanzen des berliner Gartens herauszugeben**). 4 Hefte, mit je 6 Taf., bilden 1 Band. Die Char. sind lateinisch; Beschr., Bemerkk., Cultur etc. deutsch. Unter den schönsten der abgebildeten sind: *Puya Altensteinii* LKO. aus Columbien, *Scutellaria splendens*; *Gonatanthus sarmentosus* LKO., Aroid.; *Pitcairnia ringens* LKO., t. 25., aus Demerara; *Hibiscus Cameronis* Knowles & Westc. v. Madagasc.: [t. 32. — Ferner kommen vor: in I. 2.: *Asterotrichion* n. g. Malv.; *Acanthostachys* (n. g. Bromel.) *strobilacea* aus Süd-Bras.; im I. 3. *Olinia acum.* Kl. & *cymosa* Th.; II. 1. t. 26. *Lennea* (*robinioides*), n. g. Leg. Lot., aus Mex., Strauch mit purpurf. hangenden Bl.-trauben, verwandt m. *Robinia*, *Indigof.* u. *Colutea*; *30 Commel. Ehrenbergiana* Kl., nach Rec. = *carnea* Schldl.; etc.]

v. Schlechtendal begann Abbildd. m. Beschreibung von neuen Pfll. des hallischen Gartens, 1841 mit 2 Heften zu je 4 Tafeln mit 1 Bogen lat. Text, worin auch andere Spp. berührt sind.***). Die Pfll. sind aus Mexico. *Margaranthus* [n. g. neben *Physalis*] *sola-*

---

*) Nomenclator bot. hortensis oder alphab. u. synonymische Aufzählung der in den Gärten Europas cultivirten Gewächse, nebst Angabe ihres Autors, ihres Vaterlands, ihrer Dauer u. Cultur, bearb. von Gust. Heynhold; nebst e. Vorrede von Dr. L. Reichenbach. Dresden u. Leipzig, 1840. XX u. 888 S. hoch 8. [4 Thlr. Ldpr. 5 Thlr. — Voran Verz. der Autoren: hier mehrere falsch z. B. Gouan, was Goüan, Laestadius was Lästadius heissen soll, u. a.; die angebl. 2 Wight sind nur einer: Rob. W., s.: Flora 1835: LB. S. 35.; falsche Pfl.-Namen sind z. B. „Podalyria, Phoenixopus"!; Synon. zu selten. Stellung im Systeme ist angegeben. — Tad. Anz.: Gersd. Repert. 1840, XVI.; 1841, XXII.]

**) Icones plantarum rariorum Horti Regii bot. Berolinensis. Abbildungen seltner Pflanzen des Kön. bot. Gartens zu Berlin, herausgeg. von H. F. Link, F. Klotzsch u. Fr. Otto. I. Jahrg. Berl. 1840, 1841. II. Jahrg. 1. u. 2. H. 1842. gr. 4. [Jedes 6 Tafeln m. 2 Bog. Text, n. 1 Thlr. col. n. 1 1/2 Thlr. — Anz. in Linnaea 1840, V.: LB.; 1841, .III.: LB.; 1842, V.; von II. 1., 2. in Gersd. Rep. 1842, XIX.]

***) Hortus Halensis tam vivus quam siccus iconibus et descriptionibus illustratus a D. F. L. de Schlechtendal. Fasc. I. u. II. Halis Sax. [1841] IV et 16pp. 4. maj. c. tabb. col. [à n. 21 Gr. Anz. u. Ausz. in Gersd. Repert. 1841, XXII.

nac. Schldl.; *2 Solana* [beiläufig: Pöppig's u. A. wilde Kartoffel aus Chile wird n. sp. *S. Maglia*]; *Linosyris mex.*; *Calandrinia micrantha:* hier auch ein Verz. der cultivirten *Cistanthae* Sp., *Calandr.*, u. *Monocosmiae* Fzl.: alle 1jährigen *Calandr.* auf 5 reducirt; *Oxalis Ehrenbergii:* hier ein synonym. Verzeichniss der mexic. *Oxalides*, 29 Sp.; *Commelyna variab.* [hier nebenbei, dass *Weldenia* Schult. zu *Pontederiac.* gehöre]; *Steria glandulif.* Schldl.: hier auch über *St. leucantha* & *dissoluta* n. spp.

Mörch gab 1839 ein alphab. Verzeichniss der Pfll. des **kopenhagner** bot. Gartens, mit Angabe der Dauer, heraus*); und ein Nachtrag folgte**).

Von e. Verzeichnisse der Pfll. des **wiener** Gartens, von **Endlicher**, erschien 1842 d. I. Bd.***); es enthält die Namen, Zeit der Entdeckung od. der Einführung [bei *Dorstenia Contrayerva:* 1741], Citate, Synon., Dauer, Vaterland, Benutzung. Dieser Band geht von *Equisetac.* bis Fam. 83. *Gentianeae*, u. zählt 3553 Sp.; [mit denen in T. II. 1843. zus. 8186 Sp.]

Einen Catalog der Gewächse in **van der Hoop's Garten** zu Spaarn-Berg bei Harlem besorgte **de Vriese**†).

In **Link's** oben unter FILICES erwähnter Schrift über die Filices des berliner bot. Gartens (Fil. spp. in H. b. berol. c. 1841) sind 310 *Fil.* u. 11 *Lycopodiaceae* beschrieben. Von europäischen darin nennen wir hier als Beispiele der Vertheilung in die Gattungen: *Cystopteris dentata*, *frag.* nebst *β. angustata* Lk. (*rhaetica* Ht. ber.), *alpina* mit *β. regia*, u. *montana* (*Asp. mont.* Sm.). *Lomaria Spicant* (*Blechn. Sp.*). *Acropteris septentr. Asplenium Filix fem.*, *fontan.*, *Halleri. Polystichum Lonchitis* Schott, *aculeat.* Sch., *lobat.* & *angulare* Presl. *Polypod. calcareum* als Art.

[**Kunze** beschrieb in Linnaea 1842, III. 308—22. viele, meist **neue**, Spp. des **leipziger** bot. Gartens, die er nicht schon anderwärts publicirt hat, aus vielen Fam.: *Filices*, *Comp.*, *Legum.* etc.: darunter *Bembycodium* (Senec. Anthemid. Athanasiear. n. g.): *B. Athanasiae* v. Cap.; *2 Saxifragae:* eine der *rotundif.* nahe, die andre: *S.* (*Hydatica*) *excavata* aus Graubünden, nahe der *cuneifolia*, aber Blätter dunkler grün, dentato-serr., disco excavata; pet. basi flavo-striolata, nicht bis z. Mitte gelb-gefleckt; etc.]

---

*) Catalogus plantar. Horti bot. Hafniensis. Conscripsit O. J. N. **Mörch**, Hortulanus. Havniae, 1839. 102 et 4pp. 8.

) I. Supplem. Catalogi Horti bot. Havniensis. Conscr. O. N. H. **Mörch. Havn., 1840. 12pp. 8.

***) Catal Horti academici Vindobonensis. Disposuit St. **Endlicher**. T. I. Vindob., 1842. IV et 492pp. 8. [III. 1843. 542pp. — zus. 2 2/3 Thlr. — Anz.: Isis 1843. III.; leipz. Repert. 1843, III.: hiernach die Dauer nicht immer richtig; Cultur od. Temper. nicht angedeutet.]

†) Hortus Spaarn-Bergensis. Enumeratio stirpium quas in villa Spaarn-Berg prope Haarlemum, alit Adr. Van der Hoop., Disposuit **de Vriese**. Amstelod., Joh. Müller. 1839. XII, 146 et XVIpp. c. 2 tab. lith. col. [Anz. in Linnaea 1839, IV.: Lit. Ber.; Flora 1839: LB. S. 195f. — Ein Catalog fast nach Art der engl. Horti; zuw. Synon.; Ordnung nach Fam.

[v. **Visiani** schrieb über Ursprung und Alter des bot. Gartens von Padua*). Dieser, nicht der von Pisa, ist der älteste in Italien, gegründet 1545; der zu Pisa 1547. (Prag hatte schon seit 1360 e. Pflanzengarten). — Derselbe giebt in e. neuern Schrift**): 1. Geschichtliches; 2. Catalog: in den Häusern weniger als anderw., doch Manches mehr im Freien: *Magnolia grandifl.*, *Pinus Pinea*, etc.; 3. Erläut. einiger Pfl., z. Th. neuer. Abbild.: der Garten.]

[Prof. v. **Brignoli** schrieb die Geschichte des bot. Gartens zu **Modena** u. gab dazu dessen Grundriss u. Ansicht der Häuser***).]

[Die „*Huitième Notice sur les plantes rares cult. dans le Jardin de Genève*, par MM. A.-Pyr. et Alph. **De Candolle** (Genève, 1840. 31 pp. 8. mit 3 col. Taf. — Abdr. aus Mém. de la Soc. de Phys. etc. IX. 1.; Anz.: Linnaea 1841, II.: LB.] enthält 13 Pfl., aus vielen Fam.; abgeb. sind *Acrotriche depressa* Br., *Maxillaria Deppei* u. *Epidendr. Candollei*, beide a. Mexico; beschrieben unter a. *Cyclopia grandifl.* (*Ibbetsonia gr.* Ht. belg., Legum.), etc.]

In seiner Beschreibung des **pariser** Pflanzengartens†), deren Einleitung auch Geschichte u. Notizen über Personal u. Kosten enthält (41900 Fr. sind für den Garten, 47000 Fr. für die Menagerie ausgesetzt), beschreibt *E. Lemaout* die Abtheilungen des Gartens u. giebt e. Uebersicht der natürl. Familien u. der Pfl.-Physiologie; dann folgen, von Andern, Beschr. des naturh. Museums u. der vielen Locale der Menagerie; beigefügt sind Ansichten einzelner Abth. des Gartens u. Miniatürzeichn. von Pfl. u. Thieren: eig. für das grössere Publicum; ferner Bildnisse Cuvier's, Lamarck's und A. L. Jussieu's, u. ein Plan des Gartens. — [**Saillet**'s Schrift s. unten††).]

[Ueber Alter, Grösse u. Pflanzenzahl der **englischen** Gärten u. einiger des Continents, auch Herbarien, steht eine kurze Tabelle in Fror. Neu. Notizen Nr. 439. (XX. 22. 1841.). — Prof. R. **Graham** beschrieb ausführlich: neue oder seltne Pfl, die im bot. Garten zu Edinburg oder and. nahen Gärten geblüht, im *Edinb. N. Phil. Journ.* Nr. 57. Jul. 1840, p. 171 ff.; Nr. 62. Oct. 1841: hier auch *Marianthus coer.-punctatus* LKO. v. Schwanflusse, *Podotheca gnaphalioides* Gr. ebdh., *Rhodod. anthopogon* Don v. Himal., etc.; ferner in Nr. 64., Apr. 1842, 401 ff.: hier *Acacia diptera* Ldl., v. Schwanfl., ähnl. der *platyptera*, *Loasa pinn.* Gr., Mex., *Stylidium recurvum* Gr., Schwanfluss, etc.]

---

*) [Della origine ed anzianità dell' orto bot. di Padova. Venezia, 1839. 46 pp. 8. maj. (Bes. Abdr. aus Bd. I. des „Memoriale della medicina contemporanea“.) — Notiz s. in: Blätter f. lit. Unterh. 1840, Nr. 249.; Linnaea 1840, III.: LB. 88. —

**) L'Orto bot. di Padova. Nell' anno 1842. Padova. (151 S. Lex.-8.; m. 1 Stdrtfl.) — k. Rec.: Leipz. Rep. 1844, XV.]

***) [Horti bot. R. Archigymnasii Mutinensis Historia Auctore Joanne de **Brignoli a Brunnhoff**... Adjecta Horti ejusd. ichnographia et hypocaustorum orthographia. Mutinae, typogr. Soliani. 1842. 52 pp. 4. — Ausz. in berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 404 ff.]

†) Le jardin des Plantes. Descr. complète historique et pittoresque du Museum d'Hist. nat., de la Menagerie, des Serres, des Galeries de Mineralogie et d'Anatomie, et de la Vallée Suisse, moeurs et instincts des Animeaux, Botanique, Anat. comparée, Minéral., Géol. et Zoologie. Par MM. P. **Bernard**, L. **Coueilhac**, **Gervais** et E. **Lemaout** et une Soc. de Savants, attachés au Mus. d'Hist. nat. 2 Vol. Paris, L. Curmer. 1842. 8.

††) [Une journée au Jardin des Plantes, précédée d'une introduction et de considérations générales sur l'hist. naturelle; par Alex. de **Saillet**. Paris, 1840. 18. 4 Frcs.]

[Die „Animadverss. bot." von F. E. L. Fischer, C. A. Meyer u. J. L. E. Avé-Lallemant zum VI. Samencatal. des petersb. Gartens, von 1839, sind abgedruckt in *Ann. des sc. nat.* Dec. 1840, 365—381., u. in Linnaea 1840, III.: LB. 139 –169.: meist neue Spp., alphab. geordnet, dabei: *Lallemantia* F. et M., n. g. aus *Dracoceph. canesc.*, *iber.* & *peltat.*. *Seseli alpin.* wird n. g. *Lomatocarum* (*alp.*), zw. *Rumia* u. *Cnidium* stehend. *Saxifr. crassifolia* Led. Alt. (excl. syn.) ist *cordif.* Haw., Don; etc. — Gegen einen Aufsatz J. G. Kohl's, „die Treibhäuser u. der Obsthandel in St.-Petersb.", im Magaz. f. d. Lit. d. Auslands 1840, Nr. 50 ff., der in Nr. 52. mit k. Bemerkk. über den botan. Garten schliesst, giebt dessen Director, StR. E. L. v. Fischer, ebds. Nr. 154. einige Berichtigung. Die 3 grossen Hauptlinien der Gewächshäuser, 14 bis successiv 32 engl. F. hoch, und die 10′ hohen Verbindungsgallerien sind, in e. Länge von über 3700′, aus dicken Ziegelmauern gebaut; nur eine kleine Reihe niedriger Häuschen ist aus Holz. An Artenmenge steht der Garten den reichsten Europa's wenig nach. . . — Die *Animadvv.* Fischer's etc. zum petersb. Catal. von 1840 sind abgedr. in *Ann des sc. n.* Juill. 1841, p. 48—60., u. Linnaea 1841, IV.: LB. 104—124.: hierin unt. a.: *Caylusea abyssin.* F. et M. (*Reseda ab.* Fres.), *Krynitzkia* F. et M., benamt nach Kr., ehem. Prof. zu Charkow, neben *Cryptantha*, aus *Echinosp. leiocarpon* F. et M. Ind. II.; *Wydleria chil.* F. et Trautv. (*Apium ch.* Ind. sem. H. paris. 1833). — Aus den *Animadvv.* von 1841., von p. 51. des Catal. an, steht Ausz. in Linnaea 1842, IV.: LB. 154—177. für *Chorizema* wird *Chorisema* geschrieben, weil es wahrscheinl. aus χωρίς und σῆμα, vexillum, zus.-gesetzt sei; *Galatella punctata* Ldl., Lall.. aus *G. punct.*, *insculpta*, *hyssop.*, *dracunc.* et *biflora* N. ab E.; *Xanthogalum* n. g., mit *Peuced.* sect. *Angelicoides* verw., *X. purpurasc.* Lall. a. Iberien. — Lallemant über *Angelica* und *Archang.* aus Animadvv. zum Cat. v. 1842 s. in *Ann. des sc. nat.* Sept. 1843, p. 189 sqq.]

[Froriep's N. Notiz. enthalten in Nr. 221. (1839) tadelnde Bemerkk. über den gegenwärtigen Zustand des calcuttaer bot. Gartens der engl-ostind. „Compagnie" aus *Mag. of Nat. Hist.*.]

[Aus den jährlichen Samen-Catalogen der meisten botan. Gärten sind die Charactere aller neuen Gatt. u. Spp. und Bemerkk. über andere zusammengestellt abgedruckt in der Linnaea, u. zwar aus den Cat. von 1839 in Linn. 1840, III.: LB., hier am meisten aus dem petersb. Cat. (67 pp. 8., s. ob.): daraus hier noch, dass *Epilob. algidum* MB.' = *E. origanifol.* ist; *Stenactis annua* ist hier *Phalacroloma acutifol.* Cass.; der breslauer bringt u. a.: *Hemicarpurus* N. ab E., n. g. Aroid. Anoporear. neben Atherurus, *H. fornicatus* = *Arum fornic.* Rth.; dorpater Cat.: *Barysoma* n. g., *B. villosum* = ? *Heracl. v.* Hoffm.; *Pachyneurum*, Arabid.; Zutheilung der Spp. unter *Smelowskia* und *Eutrema*; zu *Eutr.: Hutchinsia alp.*, *brevicaulis* u. a.; etc.; — dann aus den Catal. von 1840 in Linn. 1841, III., IV.: bes. viel aus denen v. Petersb., und Kiew: hier über *Melilotus*, *Medic.* etc.: s. ob.: Legumin.; in dem von Padua unt. a.: *Veslingia* n. g. *Senecionid.*, *V. scabra* a. Afr.; *Vialia* n. g.: *V. macrophylla* = *Hermannia m.* Hort.; im dorpater Cat. (Linn. III.) berichtigte Stellung von *Menonvillea* u. a. *Crucif.*-Gatt. nach d. Samenbau; im götting.: *Astrantia gracilis* Bartl. a. Krain, zw. *A. minor* u. *carniolica*; etc.; — aus d. breslauer Cat.: Spielarten der in Abyss. cultivirten *Eragrostis abyssin.*, des Teff oder Taf; verbesserte Char. von *Beckera*, neben oder Subgen. unter *Gymnothrix*, *G. uniseta* N. ab E. Gram. Afr. a. ist auch e. *Beckera*; etc.; und Linn. 1843, III.: im dorpater Catal.: 6 u. 7 *Brayae* (s. ob.: Crucif.): rosea Bge. (*pilosa* Hk.?): Melv.-Insel, Now.-Semlja, Altai; *glabella*, N.-Semlja u. arct. Amer., etc.; v. Padua: n. g. *Ridolfia* (nach d. Prof. Marchese Cosmo R. zu Pisa), *R. segetum* aus *Foeniculum seg.* Presl., aber zu Amminae geh.; etc. — Aus dem Samencatal. v. Neapel v. 1840 in: *Ann. des sc. nat.* Juin 1840, 378—381., enthält 15 n. Spp.: *Donzellia* (n. g. zwischen *Terebinthac.* u. *Rhamneae*) *spinosa*, Buenos Ayres; *Syncarpia*, *Myrtac.*; etc. — Aus 1842 s. Ausz. in berl. Bot. Zeit. 1843, Spalte 47 ff.; 165 ff.]

D. Dietrich's Zeitschrift für Gärtner, Bot. etc.*) bringt theils Beschr. und Abbildungen merkwürdiger oder besonders schöner Gewächse, th. Auszüge aus neuen Werken systematischer Bot. u. über Gartenbau. Die Abbildd., mehrere auf einer Tafel, sind in natürl. Grösse, seltner verkleinert und hübsch illuminirt; dabei Angabe der Quelle, z. B. Rumphia, Wight, Royle, Wallich Pl. as. rar. etc.. Der Text giebt die Char. der Gatt. und Arten, u. Notizen über die Heimath. Das Werk ist auch von Interesse für Botaniker. Im I. Bde. sind viele prächtige *Orchideae* dargestellt; mehrere *Ipomoeae: Marchii* etc.; *Gesnerae*; *Verbenae: Tweediana* etc.; *Galactodendron ut.*; *Antiaris toxic.*: hier über das Upas-Gift; der zum Gummiharze erhärtende Milchsaft wird dazu mit *Capsicum*, Pfeffer, *Allium*, Wurzel von *Kämpferia Galanga*, *Maranta arund.* u. *Costus speciosus* zu e. Breimasse zusammengemahlen; ferner *Strychnos Tieuté*, *Edwardsia Macnabiana* Grah., *Puya coerulea* Ldl., u. a. neue Gewächse. Zuletzt kommen Auszüge aus Hooker's Fl. bor.-amer., Hook. u. Arnotts Beitr. (Contrib. etc.) zur Flora S.-America's (s. ob.: Floren), Guillemin's etc. Fl. seneg. u. Decaisne's Florula sinaica.

---

*) Zeitschrift f. Gärtner, Botaniker u. Blumenfreunde. Herausgeg. von D. Dietrich. I. Jahrg. (12 H.) Jena, Schmid. 1840, 1841. gr. 4. und II. Jahrg. 1. u. 2. H. [zuletzt mit d. T.: Repert. Bot. exot. systemat., (s. ob.: I. 1. System) jedes H. mit 4 Taf., die letzten 3 mit zus. 18 T. u. 26 Blätt. Text, jedes H. durchschnittl. m. 2 1/4 Bog. Text; à n. 16 Gr. — Die 50 Taf. des I. Jahrg. enthalten 154 Abbildd.. Lob. Anz. in Isis 1843, VII.]

Von Loudon's Hortus britann., welcher alle in britischen Gärten cultivirten u. dahin eingeführten Gewächse zugleich mit allen in Grossbrit. wildwachsenden enthält, erschien 1839 eine 3te Auflage*). [Der neue Nachtrag od. „Supplem.", von W. H. Baxter und revidirt von G. Don, geht bis März 1839. — Auch von Loudon's Encyclop. des Gartenwesens (*Enc. of Gardening*) kam 1841 eine neue, bedeutend verbess. u. vermehrte Auflage; dies Werk hat fast 1000 Holzschnitte. Pr.: $2^1/_2$ L. St.]

Von Bertoloni d. ä. erschien 1839 ein 2tes Heftchen üb. neue Pfl. des Gartens zu Bologna**). Die Einl. handelt von den Samen- u. Früchte-Sammlungen u. Herbarien des Gartens. Bei den beschriebenen Pfl. ist: *Uterveria* n. g., aus *Capparis* Arten, mit 8 Sp. *U. frondosa* B. (*Capp. fr.* L.), *cynophallophora*, *verruc.*, *Eustachiana*, *comosa*, *linearis*, *Breynia* & *tenuisiliqua* B.: und zugleich abgeb. auf den 4 illum. Tafeln: *Morinda sessilifl.* B., von den Antillen, *Ononis Masquillieri*, ad therm. Porrectanas, *Grewia micropet.* vom grünen Vorgeb., u. *Acacia velutina* B. von den Antillen.

Von Maund's *Botanic. Garden* sind 8 Bände fertig***). Er enthält Beschreibungen etc. u. Abbildd. neuer Zierpflanzen.

Gartenbauschriften werden mit jedem Jahre zahlreicher.

Unter den alljährlich erscheinenden Garten-Zeitschriften oder -Zeitungen ist A. Dietrich's u. Fr. Otto's Allg. Gartenzeitung am werthvollsten. Sie bringt wichtige Abhandll. Gartenbau betreffend, Monogr. ausgezeichneter Pfl.-Gattungen, Nachrichten von neuen Gewächsen, phytogeograph. Schilderungen minder bekannter Gegenden, etc.†) — Auch mehrere andre haben ihren Werth und Interesse:

---

*) Hortus britannicus: A Catalogue of all the Plants indig. to, cultivated in, or introd. into Britain. Ed. by J. C. Loudon. 3. Ed., with Supplements. Lond., 1839. gr. 8. [31 $^1/_2$ sh.; Suppl. allein 8 sh.]

**) Ant. Bertolonii Horti bot. Bononiensis Plantae novae l. minus cognitae. Fasc. II. Bonon., 1839. 14 pp. 4. Cum tabb. IV color.

***) The Botanic Garden; consisting of higly-finished representations of hardy ornamental Flowering Plants, cultivated in Great Britain: with their classific., history, culture and other interesting information. By B. Maund. Vol. I–VIII. London. 4. min. [Bis Mitte 1840 7 Bände: jeder aus 24 Nrn. à 1 $^1/_2$ sh., kleiner 1 sh. Jede Nr. hat 4 Abb. v. Zierpfl.; und jeder Nr. ist beigefügt ein „*Floral Register*" mit 16 Miniatür-Abbildd. seltner Pfl. und Notiz darüber.]

†) Allgem. Gartenzeitung ... Jahrg. 1839—42. Berlin. gr. 4. (je 52 Nrn.). — Allgem. General-Register üb. den Inhalt der ersten 7 Jahrg. der Allg. Gartenz.. Berl., 1840. gr. 4. (16 Gr.)

Fürst's Frauendorfer, die rheinländische, die thüringische, Hässler's, ferner: Loudon's *Gerdener's Chron.*, dessen Horticulturabtheilung Lindley bearbeitet, Loudon's „*The Gardener's Magazine*, New Series", das *Journ. d'Agric. prat.* etc. und die dänische „Have-Tidende".

Allg. deutsche Garten Z., herausg. von der prakt. Gartenbau-Gesellschaft in Frauendorf. Jahrg. 1839—42. Mit Holzschn. Passau. gr. 4.

Rheinländ. Gartenz., redig. vom Handelsgärtner C. F. Petsch. 6. Jahrg. 1839. 52 Nrn. (à $^1/_2$ Bog.). Mit Titelvign. Neuwied. gr. 4. n. 1 $^2/_3$ Thlr.

Allg. Thüringische Gartenzeitung, unter Protektion des Erfurter Gartenbau-Vereins und in Verbindung mit den tüchtigsten Gärtnern u. Bot. des In- u. Auslandes. Redakteur F. W. Benicken. Herausg.: Aug. Stenger. I. Jahrg. 1842. Erfurt. 52 $^1/_2$ Bg. n. 2 $^1/_2$ Thlr.

Neue Blumen-Zeit., redig. v. Fr. Hässler. 1839—42. Weissensee. 4.

The Gardener's Chronicle; a weekly Record of Rural Economy and general News. The Hortic. Part ed. by Prof. Lindley. London. 1841. [enth.: 1. wöchentl. Neues in Gartenbau u. G.-Botanik, nebst Verrichtungs Calender; 2. polit. Nachr. zu Vertretung jeder andern wöchentl. Zeitung. 1841 waren 112 Holzschn. darin. Die gestempelte 1ste Nr. von 1842 kostet $^1/_2$ sh.; jede? so viel].

The Gardener and practical Florist. London.

[The Florist's Journal or Monthly Record of the best Flowers. London: How and Parsons. Vol. I. 1840. Dieser Jahrg. m. 10 col. Taf.; lehrt haupts. die Cultur; abgeb. auch Spielarten.]

[Journ. d'agriculture et d'hortic., rédigé et publié par la comité central de la Côte-d'Or. Dijon. 8. 5 Frcs. d. Jahrg.]

[L'Horticulteur universel. Rédigé par C. Lemaire. Paris (?) 1842. 8. Monatl. 1 H. Mit schwarzen Abb. 5 $^3/_4$, color. 10 $^2/_3$ Thlr. b. Brockhaus.]

[Annales de Flore et de Pomone, ou Journal des jardins et des champs. Paris (?) 1842. (auch früher?) — Monatl. 1 H. m. 4 Taf. Jährl. 8 Thlr., col. 12 $^1/_2$ Thlr.]

[Le bon Jardinier, Almanach pour l'année 1840, cont. etc. Par Poiteau et Vilmorin. Paris. Audot. 12. 46 $^1/_2$ Bog. u. 2 Kpft. 7 Frcs.]

[Art de cultiver les jardins, pour 1840. Par un jardinier agronome. Paris, Roret. in-18. Avec pl. 3 $^1/_2$ Frcs.]

Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'écon. domest., sous la direction de Ms. Bixio. Paris. gr. 8. [monatl. 1 H.; 4 $^7/_8$ Thlr. bei Brockh.]

Der Gartenbeobachter. Eine Zeitschr. des Neuesten ... im Geb. der Blumistik u. Hortic., etc., in $^1/_4$ jährl. Heften mit Abbildd. herausg. von C. Gerstenberg. 3—6. Jahrg. Nürnb. gr. 8. [24 col. Kpft. jährl.]

[Neuer Nachtrag zum vollständ. Lex. der Gärtnerei u. Bot.... Von Dr. F. Gottlieb Dietrich. 10. Bd. Des ganzen Werks 30. Bd. Ulm, 1840. XIV u. 594 S. gr. 8. — k. Anz.: Gersd. Rep. 1840. XIX.. Inhalt: histor. Einl.; S. 23—277: Classification n. nat. Fam.; bot. Pflanzkunst; 281—Ende: Nachtr. und Ergänz.]

Handbibliothek für Gärtner etc. 1ste Abth.: II., III. Th.: Bot. v. A. Dietrich; 2te ...; 3te Abth.: 5—9. Lief.; 5. A.: 1—5. Lief.; 6. A.: 1. Lief. Berlin. gr. 12. [Anz. d. Bot. in Gersd. Rep. 1840. VII.]

Theoretisch-praktische Anleitung für Oekonomen u. Gärtner, die Gesetze der Natur kennen zu lernen, um sie als Grundlage des Ganzen bei ihrem Wirken zu benutzen. Von A. F. Lenz. Hanau, 1840. 8.

Theorie der Gärtnerei, oder Versuch, die vorzügl. Verrichtungen in der G. nach physiolog. Grundsätzen zu erklären. Von J. Lindley. Aus dem Engl. übers. von C. G. Mit e. Vorrede, Anmerkk. u. e. Anhange versehen von einigen Freunden der Hortic. (Mit vielen getreu nach d. Origin. xylographirten

Die „Handbibliothek für Gärtner" bildet ein ausführliches Handbuch über alle Theile des Gartenbaues, und ist recht brauchbar, obschon nicht alle jetzigen Hülfsmittel dabei herangezogen sind.

In allen Theilen des Gartenbaues erschienen in diesen Jahren viele recht verdienstliche Werke. So sind z. B. jedem Obstzüchter

---

Abbildd.. 1—4. Lief. Wien, Gerold. 1842. 8.) [à 5 Bog., 12 Gr. Das Orig. s. weiterhin.]

[Theorie des Pflanzenbaues, mit Beispielen aus der Erfahrung im Grossen erläutert u. bestätigt. Eine Anleitung f. Landwirthe, Forstmänner und Gärtner,... von Fr. Schmalz. Königsb., 1840. XIV u. 187 S. 8. K. Anz. in Rüder's Landw. Zeit. 1840, Oct.]

[Die Pflanzen in ihrer Anwendung auf Forst- u. Landwirthsch., Gartenbau, Gewerbe u. Handel; mit e. Uebersicht der Ordnungen und Familien des Pflanzenreichs. Für d. Unterricht in schweitzer. Schulen bearb. v. J. J. Siegfried, Lehrer in Zürich. Zürich, 1840. XII u. 264 S. 8. — Lob. k. Anz. in Rüder's Landw. Zeit. 1840, Oct.]

Allgem. deutsches Gartenbuch... In alphabet. Ordn.... Von J. A. Ritter. Neu bearb. von K. Bosse. 5te, verm. u. verbess. Aufl. Mit 4 Taf. Abb. (in 4.) Quedlinb., 1842. 8.

Die bürgerl. Gartenkunst, oder... von E. Schmidten. Mit vielen Gartenplänen von Frühbeet- u. Treiberei Einrichtungen u. a. Figuren. —

Allgemein practisches Gartenbuch, von J. L. Christ. 3te durchaus verbesserte u. verm. Aufl. von Ed. Schmidlin. 3 Thle. Heilbronn, 1842. 8.

Die allg. Pflanzenzucht, als erste Abth. der Encycl. des Landbaues, enth. die Lehre vom Boden, v. der Bearb., Befruchtung u. Beurbarmachung desselb. Zum Behufe v. Vorträgen an landwirthsch. u. techn. Lehranstalten... entworfen von L. Zierl. 2te, durchaus umgearb. Aufl. München, 1840. 8.

Der popul. Gartenfreund... Von E. O. Schmidt. Quedlinb., 1842. 8.

Der Treib- u. Frühgärtner, oder vollst. Anw., die vorzügl.... Obstarten, Gemüse etc., so wie auch Blumen.... zu ziehen etc. Von J. A. F. Schmidt. Weimar, 1838. 8.

Der Gartenfreund. Beiblatt zur Landwirthsch. Dorfzeitung. 1. Jahrgang 1842. Arnstadt. 4.

Ueber höhere Gartenkunst, von weil. Ad. v. Hake. Fragmente aus dem Tagebuche eines alten Gärtners. Stade, 1842. 4.

[Allgem. prakt. Handbuch der gesammten Gärtnerei etc.; mit e. Anhange: die Lehre alle Arten Gärten ... anzulegen u. s. w. Von J. E. v. Reider. Augsb., 1839. 26 u. 517 S. gr. 8. 1 $^2/_3$ Thlr. — Tad. Rec.: Gersd. Repert. 1840, VIII.]

Die vollk. Obstbaumschule... von J. G. Dietrich. Jena 1839. VI u. 210 S. 8.

Systematisches Handbuch der Obstkunde.- 2te verm. Auflage. 1—22 Lief. (Schluss). Von J. G. Dietrich. Jena, 1839—1842. 8.

Der wohlbestellte Küchengarten etc. Frei und mit beständ. Rücksicht auf Deutschlands Klima, deutsche Erfahrungen, Kultur u. Literatur, nach d. Franz. von de Combles. 2. Ausg. Weimar, 1840. 8.

Die Naturkunde des Obstbaues nebst der Naturbeschreibung des Obstbaums u. der Naturgesch. der darauf einwirkenden nützlichen und schädlichen Thiere. Von B. F. Härlin. Stuttgart, 1840. 8.

Fasslicher Unterricht in d. Obstbaumzucht z. Gebr. für Jedermann, bes. für d. Schuljugend. Von C. Stiefel. Schwäb. Hall. 1840. 8 [4 Gr.]

Grundideen der Obstbaumzucht, nebst e. Anl., Zwetschen.., Wein zu treiben, Orangerie- u. Feigenb. zu erziehen, Ananas zu treiben, Melonen im Freien zu cultiviren. Anh.: Spargel zu Winterzeit zu treiben. Mit e. neuen Plane zu e. Obstgartenanlage u. den nöth. Treibhäusern u. Kästen erläutert. (Auf

Liegel's pomologische Schriften zu empfehlen. — [Eintheilung von Weintraubensorten betreffend enthält Malten's Biblioth. der n. Weltkunde in des III. Bds. 1. Th. S. 47—66. einen Aufsatz von B. Kölges: „der jetzige Stand der Weinbaukunde", worin K. allen andern systemat. Eintheilungen jener, selbst der von Metzger und v. Babo

---

9 lith. Blätt., wovon das 1ste in Fol.) Von W. Fechter. Für d. Druck bearbeit. v. W. Eichhorn. Leipz. 8.

Systemat. Anleitung und Kenntn. der Pflaumen. Oder: das Geschl. der Pfl. in s. Arten u. Abarten. Von G. Liegel. II. Hft. Linz, 1840. 8.

Anweisung mit welchen Sorten verschiedene Obstbaum-Anlagen besetzt werden sollen. Von G. Liegel. 2. Aufl. Salzb., 1842.

Kommentar über die gewöhnl. Regeln der Obstbaumzucht, nach Erfahrungen... zur Belehrung bearb... Von H. R. Diecken. Leipzig, 1840. 8.

Das Obstbüchlein... Herausg. von d. Vereine zur Beförd. des Obstbaues in d. Oberlausitz Mit 6 lith. Blätt. Zittau. 8.

Deutschlands Kernobstsorten. II. Bd. 5—11. H. Prag, 1839, 1840.

Deutsches Obstcabinet, in naturgetreuen fein color. Abbildd. zu Dittrich's systemat. Handbuche der Obstkunde, sowie zu jedem pomol. Werke. Herausg. v. einer... Gesellsch. (durch Bertuch). 2—21. H. Jena, 1840—42. 4.

[Die Obstbaumzucht.... Nach den neuesten Ansichten u. eigener vieljähr. Erfahrung bearb. v. C. J. Fintelmann, zu Potsdam. (Aus der Handbiblioth. f. Gärtner abgedr.) I. Th. Berl., 1839. gr. 12. (24 Bog. 1 2/3 Thlr.) Lob. Rec. u. Inh.-Anz. in Gersd. Rep. 1840, VIII.]

Der Obstbaum-Freund, herausg. von der allgem. prakt. Gartenbau-Gesellschaft zu Frauendorf. 12—15 Jahrg. Passau 1839—42. gr. 4.

Für Freunde des Obstbaues. Eine Zeitschr. z. Beförd. des Obstbaues in Deutschland. Herausg. unter der Leitung des Obstbau-Vereines in der Oberlausitz. I. Bd. 1—3. H. Dresden u. Leipz. 1839—1842. 18. à 9 Gr.

Pomologie française. Recueil des plus beaux fruits cultivés en France. Ouvrage orné de gravures avec un texte descriptif et usuel, rédigé par A. Poiteau. Paris et Strasb., 1839. gr.-Fol.

Die Kultur d. Beerenobstes, etc. Von J. E. v. Reider. Augsburg, 1840. IX u. 52 S. 8.

Die vollk. Aprikosen- u. Pfirschenbaumzucht. 2. Aufl. Quedlinb., 1840. 8.

Ausführl. Anweisung zur richtigen Pflege u. Behandlung grosser Orangerien... von C. A. Seidel. Dresd. u. Leipzig, 1842. 8.

Anweisung dem Weinstocke den höchsten Nutzen abzugewinnen. Nebst Angabe einer neuen Art Spaliere u. Schutzwände... Von J. H. Kolbe. 5te, verm. u. verbesserte Aufl. Quedlinb., 1842. 8.

Versuch einer neuen Charakteristik u. Classification der Rebensorten, mit besond. Rücksicht auf die im Herzogth. Steiermark vorkommenden. Herausg. von der K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steierm. Grätz, 1840. 8.

Oenologie, oder die Lehre vom prakt. Weinbau; nach d. neuesten Ansichten u. Erfahrung. der vorzügl. Oenologen Deutschlands... Von B. Kölges. Berlin, 1842. 8.

Der Weinbau in Süddeutschland, vollständig dargestellt von J. Ph. Bronner. 7. H. Der Weinbau u. die Weinbereitung an d. Bergstrasse, im Bruhrhein u. den weiteren Distrikten bis Durlach u. Pforzheim, beschrieb. etc.... Mit 4 lith. Taf. (in qu.- 1/2 fol.). Heidelb., 1842. gr. 8. [12 Bog. 16 Gr.]

Anleitung zur Behandlung des Weinstocks.... Von König. 3te, durch e. Nachtrag zu d. Abschn. über das Pfropfen der Weinstöcke vermehrte Aufl. Breslau, 1840. 8.

Der wohlunterrichtete Spargelgärtner... von W. Delcker. Quedlinb. u. Leipzig. 1842. 36 S. 8. — Prakt. Anweisung zu einer verbesserten Cultur des Spargels. Von N. Niven. A. d. Engl. Quedlinb., 1840. 8.

und v. Gok, das System des verstorb. Prof. von Vest zu Gratz in dessen „Versuch einer systemat. Zusammenstellung der in Steyermark cultivirten Weinreben mit ihren Diagnosen, mit Beschreibb. und e. alphabet. Index (1826)“ vorzieht.]

Zu den werthvollsten in ihrem Fache gehört unstreitig Bosse's Handbuch der Blumengärtnerei *). Die 168 S. starke Einleitung ist

---

Vollständiges Handbuch der Erbsen- u. Bohnen-Gärtnerei.... Von H. G. Ettmüller. Nordhausen, 1842. 8.

Das Kartoffelbuch.... von N. M. [illegible] Most. Quedlinb., 1842.

Die Kartoffeln. Ein Beitrag zur Geschichte ihrer Einführung u. Verbreitung, bes. in Sachsen. Zur Feier des Kart.-Festes in Machern am 9. Decemb. 1840. Von Fr. Pohl. Aus d. Dec.-H. des Archivs der d. Landwirthsch. bes. abgedr. Leipz. 1840. 8. — Die Krankheiten der Kart., ihre Kennzeichen und Ursachen, ihre Verhütung u. Folgen, von W. Löbe. Leipz., 1842. 8. — v. Martius: die Kartoffel-Epid. etc. s. unt.: IV.: Physiol.

Die Cultur der Champignons, Morcheln u. Trüffeln... Von Al. v. Bornholz. Quedlinb. u. Leipz., 1842. 40 S. 8.

Loisel's Melonenbau im Freien... mit erläut. Zeichnungen. Breslau, Hirt. 1842. 8. (4 Bg. 8 Gr.) — Dasselbe: Quedlinb. (3 1/4 Bog. 8 Gr. ohne Zeichn.): Die Cultur der Melonen,... von Loisel.

Neueste Erfahrungen in der Ananas Treiberei etc. von John Taylor... Nach der 3. Orig.-Aufl. aus d. Engl. Nordh., 1841. 65 S. 8.

Die Beschreibung, Kultur u. der Gebrauch aller wildwachs. u. im Freien zu kultivirenden Gewürz u. Arzneipflanzen, der Kaffee- u. Zucker-Surrogate. Von J. E. v. Reider. 2. Ausg. Augsb., 1840 8.

Die Cultur der Oelgewächse.... Von G. E. Neubauer. Quedl., 1843. 8.

Der Tabak, mit besond. Rücksicht auf die für Kultur u. Handel wichtigen Arten nebst deren Variett. botanisch und landwirthschaftl. dargestellt von H. Ehrhardt. Heidelberg, 1840. 8. — Das Ganze des Tabaksbaues, von J. J. Garloff. Mit 3 Kpft. Bautzen, 1842. gr. 8. [7 1/4 Bog. 12 Gr.] — [Dr. Vl. A. Szerlecki's „Monogr. üb. d. Tabak“ (Stuttgart, 1840. 20 Gr.) ist e. medicinische Preisschrift.]

Die verbesserte Kultur der vorzüglichsten Farbepflanzen, des Krapps, des Waids, d. Saflors u. d. Safrans. Von v. Reider. Augsb., 1840. 8.

Die Kunst der Maulbeerbaumzucht. Vom Graf K. Verri. A. dem Franz. mit Anmerkk., von J. B. Mayer. Trier., 1842. 8. Mit 1 Sttfl. — Anleit. zur Maulbeerpflanzung u. zur Seidenzucht. Aus Auftrag der K. Würt. Regierung verf. Mit mehr. Zeichn. Von Th. Mögling. Tübingen. 8. — [Ueber Cultur der *Morus multicaulis* b. Wien: Frauendorfer Gartenzeitung. 1841, Nr. 2.] — Die Seide. In Berichten aus Italien über die Cultur des Maulbeerb. u. der Seidenraupe, und über die Zubereitung der Seide. Von J. Bürk. Hechingen, 1840. 8. — Anl. zur Pflege.. der Maulbeerbäume. Nebst Nachträgen, über die Behandl. der Seidenwurm-Eier (Grains) etc. u. über d. Haspeln der Seide..... Von W. v. Türk. 4te bed. verm. Aufl. Leipzig, 1840. 8. — Seidenzucht u Maulbeerbaum. Eine Denkschr... Von J. C. Rammlou. Berlin, 1840. 8. — Essai sur l'Histoire de l'introduction du Ver à soie en Europe et Mémoire sur les moyens de determiner la limite de la culture du Mûrier et de l'educ. des vers à soie, par de Gosparin. (Recueil de Mémoires d'Agric. et d'Econ. rurale.) Paris, 1841. 380 pp. 8. — [Sui gelsi (Maulbeerb.) e sui bachi da seta, istruzione compilata dai Dottori Guis. Moretti e Carlo Chiolini. 2da. ediz. con aggiunte e correzioni. Milano, 1839. in-16. 4 Lire 54 c.]

[P. Rey, Traité sur le Chanvre du Piémont de la grande espèce *(Cannabis gigantea)*, sa cult., son rouissage et ses produits. Grenoble. 12. 5 1/2 Bog.]

*) Vollständiges Handbuch der Blumengärtnerei, oder genaue Beschreib. fast aller in Deutschland bekannt gewordenen Zierpfl., mit Einschluss derjenig.

besonders belehrend. Sie handelt von Lage und Einrichtung der Häuser; von Beeten aller Arten: Lohbeeten etc.; von Boden, Mischungen, Dünger; Cultur u. Vermehrung der Zierpfl.; Anlegung u. Eintheilung eines Blumengartens; Krankheiten der Pfll. u. Heilung; Einpacken etc. v. Pfll.; Verzeichnisse für e. Auswahl von Zierpfl.;

Sträucher u. vorzüglichern Zierbäume, welche zu Lustanlagen dienen etc.... Mit bes. Rücksicht auf Zimmer-Blumenzucht... bearb. von J. F. W. Bosse. I. Th. Abies—Dyckia. 2te sehr verm. u. verbess. Aufl. Hannover, 1840, XVI u. 731 S. (incl. lang. Register); II. 1841: 705 S.; III. 1842. 678 S. 8. — [Lob. Anz. von I. in Gersd. Rep. 1840, XIX. mit einig. Bem.; von III. lob. Rec. von Dierb. in Heidelb. Jahrbb. d. Lit. 1842, Oct. — Die Pfl.-Namen sind accentuirt, von Crusius.]

Der kleine Hausgärtner... Von J. A. F. Schmidt. 4te verbess. u. verm. Aufl. 2 Thle. Weimar. 12.

Der Sommergärtner, oder Beschr. der Zierpfl., welche in unsern Gärten unter freiem Himmel gedeihen. Nebst Anl. zu ihrer Erziehung... ohne Gewächshäuser. Von F. G. Dietrich. Ulm, 1840. 8.

Hand.- u. Taschenbuch der eleg. Gartenkunst in Zimmern, an Fenstern u. in kl. Gärten etc. Nach d. Franz. von Kissling. Mit e. Vorrede von Joh. Metzger. Mit Abbildd. Mannheim. 12.

Die Geheimnisse der Blumisterei etc... von Jac. E. v. Reider. 4. Aufl. I. Bd. 1. Lief. Nürnb., 1842. 12.

Enthüllte Geheimnisse der Blumengärtnerei. Von einem berühmten Kunstgärtner. 2. Ausg. Kitzingen, 1842. 8.

Vollständ. Handbuch der Blumenzucht. Von Aug. Gerhardt. In alphabet. Ordnung. 2te ganz umgearb. u. verm. Aufl. I. Th. Quedlinb., 1842. 8.

Der Blumengärtner wie er sein soll etc., oder vollständiger... Unterricht über die Behandl. des Bodens, Erziehung u. Pflege der Gewächse im Blumengarten.... Kitzingen, 1840. 8.

Die Blumentreiberei, oder prakt. Anleitung zur Erziehung und Pflege der Gewächse, welche vom Herbst bis Frühling, sowohl in Treibhäusern als auch im Zimmer, künstl. zur Blüthe gebracht werden können; nebst e. Uebersicht der... monatl. Arbeiten und e. Anleit. zur Aufstellung der Gewächse... von Dav. Bouché. Mit 4 Kpft. Berlin, 1842. 8.

Der Zimmer- u. Fenstergarten für Blumenfreunde. In alphabet. Ordnung. Quedlinburg, 1840. 12.

Die Behandlung der Pfll. im Zimmer u. in kl. Gärten, oder Hülfsbuch..., enth. ein vollständiges Verzeichniss aller Zierpfl., mit genauer Angabe ihrer Zucht u. Veredlung; nebst einer Anweisung zur zweckmässigsten Benutzung aller Räume bei Anlegung der Gärten, Lauben, Treibhäuser. Von P. F. Bouché. Berlin, 1840. 8.

Die Modepflanzen unserer Zeit [1. Bdchn.] *Camellia* u. *Cactus*. Anleit. z. Cultur u. Vermehrung ders.... mit bes. Rücksicht für den Privatliebhaber herausg. von W. Neubert in Tübingen. Stuttg. u. Tüb., 1839. VIII u. 111 S. 8. [16 Gr. — Das Verzeichn. der *Cacti* ist nach Schellhase, nicht nach Pfeiffer; k. Anz.: Gersd. Repert. 1840, V.] — 2. Bdchn.: Die Rosen. Ihre Cultur u. Vermehrung. 1842. [16 Gr.]

Nachtrag [vgl. vor. JB.] zur Kultur u. Beschreibung der schönsten... Camellien, nach der 2ten franz. Aufl. des H. Abbé Berlèse, bearb. und mit Bemerkk. begleitet von G. P. v. Gemünden. Weissensee, 1841. 8.

Der Blumenliebhaber. Kurzer und deutl.... Unterricht über Erziehung, Pflege u. Vermehrung der Gewächse e. Blumengartens, insbes. der Sommerblumen u. perennir. Pflanzen. Von Heimbach. Magdeburg, 1840. 8.

Ueber die Vermehrung der Blumenpflanzen durch Stecklinge... von G. P. v. Gemünden. Mit 1 Taf. Abbildd. Weissensee, 1839. 8. [8 Gr.]

Systeme von Linné und von Jussieu u. DeC. — Die Pflanzen selbst sind alphab. geordnet, versehen mit Gatt.- und Speciescharacter, Angabe der Stellung in beiderlei System, der Dauer, Heimath, Blühzeit, Culturart sowohl der Gattung im Ganzen als einzelner Arten, zuw. ausführlich.

Der Rosenfreund. Eine fassliche auf eig. Erfahrung gegründete Anleitung zur Behandlung der Topf- u. Landrosen etc. Von Ed. Streu. Quedlinburg, 1842. 8. — Vollständ. Anleit. zur Cultur aller Rosen, der Veredlung und zum Treiben derselben. Von C. F. Petsch. Neuwied, 1839. 12.

Anweisung zur Kenntniss, Würdigung u. Behandlung der Georgine oder Dahlie. Nebst e. Anhange zur richtigen Aussprache der englischen Georg.-Namen. Von E. G. Pohlmann. Magdeburg, 1840. 8. — Prakt. Anweisung zur Kultur der Georginen (Dahlia) nebst mannigf. Belehrungen und interess. Notizen üb. dieselben. Von Pirolle. Aus d. Französ.. Quedlinb., 1840. 8. [16 Gr.] — [Traité spécial et didactique du Dahlia sous tous les rapports qui peuvent interesser les cultivateurs etc. Par Pirolle. Paris, Fortinoc. 1839. gr.-18. 2 1/2 Frcs.] — Die Cultur der Georginen (Dahlien) von Jos. Paxton. Nach d. Engl. mit Zuziehung des Hrn. Fischer in Weimar u. A. bearb. von H. Gauss. Mit 2 der französ. Uebersetzung beigef. Briefen der HH. A. v. Humboldt u. A. de Jussieu. Weimar, 1839. 8. [XIV u. 102 S. 12 Gr.] — Wie werden die gefüllten Dahlien od. Georg. behandelt... und wie erzielt man reife Samen, die die schönsten Spielarten liefern? Von F. A. Claus. Erfurt, 1842. 8. — Die Cultur der Georg. in Deutschland, mit besond. Rücksicht auf Erfurt. Von F. Neumann. Weissensee, 1840.

Praktische Anleit. zur Treiberei der Zwiebelgewächse im Zimmer. Berlin, 1839. 12. — Die Cultur der schönblühenden Zwiebelgew.... Neu bearb. von A. Gerhardt. 2te, sehr verm. u. verbess. Aufl. Quedl., 1842. 8.

Der Aurikel-, Nelken u. Georginenfreund... Nebst Abbildd. Von Schumacher. Minden, 1840. 4. — Die Cultur der Garten-Nelke... Mit einer nach der Natur gezeichn. Nelkentabelle. Von H. D. Freund. Quedlinburg, 1842. 8.

Neueste Erfahrungen über Anzucht u. Wartung der Levkojen etc. von W. A. Martini. Quedlinb., 1842. 8. — Wie erzieht man Levkojen-Samen, der gefüllte Stöcke... giebt, etc. Von F. H. A. Thiele. 3te Aufl. Cöslin, 1842. 12.

Abhandlung, wie Rosen, Herbst- u. Winterlevkoyen, Lack, Nelken etc. gut zu durchwintern sind. Ferner wie Kraut, Wirsing etc. zum Samenbau vortheilhaft und mit wenig Kosten etc. durchwintert werden. Von F. A. Claus. Erfurt, 1842. 12. — Abh. über die Aster hinsichtlich gefüllter Floren. Von Claus. Ebds. 8. — Abh. über die Cacteen u. deren Veredlung, nebst der Behandlung hinsichtl. der Blumen selbst. Von F. A. Claus. Ebds. 12.

Abh. über die Enthülsung der hartschaligen Samen der Acacien, Cäsalpinien, Proteen etc., in 16 bis 24 Stunden ohne Nachtheil die Keime hervorzubringen. Von F. A. Claus. Erf., 1842. 12.

Betrachtung über bildende Landschafts-Gartenkunst, in e. Beschreib. des Fürstl. Parks zu Sondershausen. Von Dr. T. P. Ekart. Potsd., 1840. 4. Mit 1 Plan.

Verhandlungen des Vereins zur Beförd. des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staten. 29—33. Lief. Berl, 1839—42. gr. 4.

Verhandll. der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien in den Jahren 1839, 1842. Wien, 1841, 1843. 8. Mit Abbildd. [1 Thlr. 20 Gr. (à 9 Gr.) — Anz. von H. 1. u. 2. (73 u. 142 S. m. 3 Stdrt.): in Gersd. Rep. 1841, XXII.]

Verhandll. des Gartenbau-Vereins zu Erfurt. 2r. Jahrg. 1840. gr. 4. 8 Gr.

[Verh. des Vereins zur Beförd. des Garten- u. Feldbaues, als Section der Frankf. Gesellschaft zur Beförd. nützlicher Künste... Eine Zeitschr. f. prakt.

Die vielen Gartenbau-Vereine, die sich in neuerer Zeit in den meisten europ. Ländern gebildet haben, geben auch jährlich ihre Verhandlungen heraus. Diese enthalten zahlreiche und oft recht förderliche Aufsätze in allen Zweigen des Gartenbaues. Die londner Horticultural Society und der zu Berlin gestiftete preussische Gartenbau-

---

Gärtnerei, Landw.... I. Bd. Frankf. a. M. Sauerl., 1840. 2 Thlr. II. 1s. H. mit 15 Stdrt. Weissensee, 1841. gr. 4. 2 Thlr.

[Erster Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Anhalt 1839. Dessau, Aue. [1840.] 71 S. gr. 8. n. 16 Gr. — Statt der früh. anhalt. Gartenz. von E. Richter u. J. F. Naumann. Betr. Gartenb. u. Landwirthsch.; darin unt. a. üb. Anbau der *Oxalis crenata*, *Madia*, Kartoffelzwiebel etc.]

[Transactions of the Horticultural-Society of London. Vol. II. Part. 4. London, 1839. 16 sh.] — [Transactions of the Hartford County Agricultural Society for 1842. (N.-Amer.)]

[*Annales de la Soc. d'Agriculture* et d'Écon. rurale de la Martinique. Avec planches. Paris, 1840. - Der Jahrg. 21 Fr.]

[Memorie della R. Soc. agraria di Torino. T. XI. Torino, 1839. XXII et 372 pp. 8. maj.: Darin unt. a. Dr. Laur. Frc. Gatta, Saggio sulle viti e sui vini della valle di Aosta: — schon 1836 in Abdrr. ausgeg., s. bot. JB. üb. 1836, S. 212.]

[1839 erschien die 40ste Lief. von des Grafen Giorg. Gallesio „Pomona italiana, ossia Trattato degli Alberi fruttiferi, contenente la descrizione delle migliori varietà dei frutti coltivati in Italia, colla loro classificatione, ec.“ Dispensa XL. Con 4 tavole miniate. Pisa, 1839. fol.]

[Traité des fruits tant indigènes qu'exotiques, ou Dictionnaire carpologique, compr. etc. Par Couverchel. Paris, Bouchard-Huzard. 1839. gr. 8. (46 1/4 Bog. 10 Frcs.)]

[Le jardin fruitier. Histoire et culture des Arbres fruitiers, des Ananas, Melons et Fraisiers, etc.. Par L. Noisette. 2. édit. augmentée. Livr. 25. et 26. (Schluss.) Paris, Audot. 1839. 8. Mit Taf. Jede Lief. 3 Frcs.]

[Cours théorique et pratique de la taille des arbres fruitiers. Par d'Albret (? in e. and. Anz. „d'Albert“ gedruckt). 3. édit. Avec 7 pl. Paris, Bouchard-Huzard. 1839. 5 Frcs.]

[Des pépinières, semis et plantations. Par Victor Niaudet. Paris, 1839. 12. (7 Bog. 2 Frcs.)] — Joubert: De la récolte, de la conservation du semis et de la germination des grains. Paris, 1842. 8. 5 Frcs.]

[Théorie de l'Horticulture ou Essais descriptifs selon les principales opérations horticoles. Par J. Lindley. Traduit de l'angl. par Lemaire. Paris, 1841. 8. 12 Frcs.]

The Theory of Horticulture; or an Attempt to explain the principal operations of Gardening upon Physiological Principles. By J. Lindley. London, 1840. 8. [12 sh. Mit Holzschn.] — [Americ. Ausgabe mit Noten etc. vermehrt, unter demselb. Titel mit d. Zus.: First Americain edition, with notes etc., by A. J. Downing and A. Gray. New-York: Wiley et Putnam. 1841. 12. — Vorzugsw. empfohlen in Sillim. *Amer. Journ. of Sc.* — Deutsche Uebersetzung s. oben.]

Every Man his own Gardener; being a complete Gardener's Calendar and general Directory for every month... To which is added a compl systematic Catal. of Plants. By Thom. Mawe and J. Abercrombie. 24the Edit. with great improvements and the whole brought down to the present state of hortic. knowledge. By Jam. Main. Lond., 1839. 12.

[Johnson: Every Lady her own Gardener. 18. 2 sh.]

The Gardener's Pocket-Journal and daily Assistant in English Gardening. By John Abercrombie. 25the Ed. London.

Verein sind es vorzüglich, deren Schriften die wichtigsten Abhandlungen bringen.

Waldbau und Landschaftsgärtnerei gehen auch nie leer aus. [Die unten genannte verkürzte und enggedruckte Ausgabe von Loudon's *Arboretum* & *Frutic.* (vgl. Jahresbb. üb. 1838 u. 1837) mit

---

The practical Gardener's Companion; or, Horticultural Calendar etc. Edited from a MS. of J. Abercrombie, by J. Main. 8 Ed. Lond., 1838.

The Suburban Horticulturist; or an attempt to teach the science and practice of the culture and management of the Flower-, Fruit, Kitchen, and Forcing Garden, etc. By J. C. Loudon. With Engravings on wood. London, 1842. 8.

Practical Gardening. By Martin Doyle. Dublin, 1841.

Practical Instructions in Gardening for Ladies. By Mrs. Loudon. 3d. Edit. With many illustrative Wood cuts. Lond., 1841. 8.

[The new and improved practical Gardener and modern Horticulturist. By E. Mac Intosh. Lond., (1841?). 21 sh.]

The Hothouse and Greenhouse Manual; or botanical Cultivator: giving full practical instructions for the management of all the Plants cultivated in the Hothouses, Greenhouses, Frames and Borders in the Gardens of Great Britain; with plain directions for the manag. of Bulbs and Plants in Rooms, etc. By Rob. Sweet. 6th Ed. London, 1839. 8.

The Domestic Gardeners Manual; being an Introduction to practical Gardening, on philos. principles: to which are added a Naturalist's Calendar; an Appendix on the operations of Forcing, etc. By John Towers. New Ed., improved. London, 1839. 8. [13 sh.]

The Fruit, Flower, and Kitchen Garden, [forming the art. „Horticulture" of the *Encycl. Brit.*]. By Patr. Neill... *Secr. to the Caledon. Hortic. Soc., etc.* Edinburg, 1840. Post-8. [mit über 60 Holzschn.; abgedr. aus Encyclop. Brit. 7d Ed. 6 Sh. Gelobt.]

[The Orchard and Fruit-Garden. By C. Mac Intosh. 12. 10 1/2 sh.]

[The Fruit Growers Instructor. By G. Bliss. 1841. 12. 6 sh.]

[Fruit Trees: a Hand-Book f. Cultivators. By J. Main. 1841. 18. 2 sh.]

[A Catalogue of the Fruits cultivated in the Garden of the Hortic. Soc. of London. 3d. Ed. London, 1842. 188 pp. gr. 8. 5 sh.]

A practical Treatise on the cultivation of the Grape Vine on open Walls. By Clement Hoare. 3d. Ed. Lond., 1841. 8.

Practical hints on the culture of the Pine-Apple. By R. Glendinning. London, 1839. 12.

The Vegetable Cultivator; cont. a plain and accurate descr. of all the diff. Species and Var. of Culinary Vegetables, with etc.... and the best modes of cooking them, alphabetically arranged. Alsosome Recollections of the life of Ph. Miller. By John Rogers. London, 1839. 8. [2 5/6 Thlr. b. Weigel in Lpz.] — [The Kitchen Garden: a Hand-Book for Cultivators. By J. Main. 1841. 18. 2 sh.] — The Kitchen Garden; or Monthly Calendar of practical directions for the Culture of Vegetables; with a Catal. of Fruit Trees adapted for the climate of Ireland. By Mart. Doyle. 3d. Edit. Dublin, 1838. 12.

A practical Treatise on the culture of the Melon. By John Duncan. London, 1839. 8. — A Treatise on the growth of Cucumbers and Melons, conjointly with that of Asparagus, Mushrooms, Rhubarb. etc. By J. Duncan. London, 1841. 12. — Cucumber Culture, being a practical Illustration of a System of Forcing in connection with Natural Principles. Wherein it is shown, that Fruit may be cut during the whole year. By J. Duncan. London, 1841. 12.

The Flower Garden; or monthly Calendar of pract. directions for the culture of Flowers. By M. Doyle. Dublin, 1839. 12.

zu allen Spp. beigedruckten Holzschnitten enthält: 1. Char., Cultur u. Heimath aller in England ausdauernden B. u. Str., nach DeC. geordnet; 2. Namen (auch deutsche etc.) u. Synon.; 3. alph. Register; 4. tabell. Analyse der Blätter, z. Bestimmen; 5. Nachtrag von Spp., die im Arb. & Fr. noch nicht stehen. Voran geht (58 S. m. 3 Spal-

---

[The Amateur Florist's Assistant. By J. Willmott. Lond., 1840. 12.] — [Flowers: a Hand Book f. Cultivators. By J. Main. 1841. 18. 2 sh.]

[The Floral Cabinet and Magaz. of Exotic Botany; cont. 140 col. plates, with descr. of the plants. 3 Vols. Lond., 1840. 4. 5 $^4/_5$ L.]

The Ladies' Flower Garden of ornamental Annuals. By Mrs. Loudon. In 48 beautifully coloured plates, cont. upwards of 300 Figures of the most showy and interesting Annual Flowers with full directions for their culture. Lond., 1841. 4. [mit erläut. Texte.]

The Ladies' Flower Garden of ornamental Bulbous Plants By Mrs. Loudon. In 58 [? 48] col. Plates, cont. above 300 Figures of the most desirable Bulbous Flowers, with Descriptions, and directions for Cultivation. London, 1841. 4. [2 $^3/_5$ L.]

The Ladies' Companion to the Flower Garden; being an Alphabetical Arrangement of all the Ornamental Plants usually grown in Gardens and Shrubberies: with full directions for their Culture. By Mrs. Loudon. London, 1841. 8.

[Flowers and their Associations. By Anne Pratt. 1840. 16. 6 sh.]

The Rose Amateur's Guide: cont. ample Description of all the fine leading Varieties of Roses, regularly classed in their respective Families, their History and mode of Culture. By T. Rivers jun. 2d. Edit., With alterations and additions. London, 1840. 8. — [The Queen of Flowers; or Memoirs of the Rose. 2d. Edit. 18. 6 sh.]

Forest Planter's and Pruner's Assistant. By J. Main. London, 1839. 12. [ist wohl Eins mit Folgendem: ?]

The Planter's and Pruner's Assistant. By J. Main. Giving every possible Instruction for the Planting, Rearing, Pruning and general Management of every kind of Forest Trees; with pract. hints on the choice of Soil, Situation, etc. etc. Illustrated with numerous explanatory Plates. London, 1839. 12.

The Eastern Arboretum; or, Register of remarkable Trees, Seats, Gardens, etc. in the County of Norfolk. With popular Delineations of the British Sylva. By Jam. Grigor. Illustr. by 50 Drawings of Trees, etched on copper by N. Ninham. Lond., 1841. 8. [17 $^1/_2$ sh. — Nr. 1. (1840) mit Abb., 1 sh.]

Arboretum et Fruticetum Britannicum abridged; etc. By J. C. Loudon. With upwards 2000 Engravings on wood. London: Longm., Br., Green a. Longmans, 1842. gr.-8. [LXII und 1162 pp., mit 2200 Holzschn. im Texte; ohne die 4 Kupfer-Bände des gröss. Werks; 2 $^1/_2$ L. st. Das ganze grössere Werk: 4 Bde. Text u. 4 Bde. Tafeln: 10 L.: darüber s. vor. JB., S. 199. — Lob. Anz. des Auszuges: Linnaea 1842, VI.: LB. S. 325.; Forst- u. Jagdzeit. Aug. 1842.]

The Derby Arboretum. By J. C. Loudon. London, 1840. 8.

[Studies of Forest Trees. By R. Greenwood. London, 1841. 8.]

The Landscape Gardening and Landscape Architecture of the late Humphry Repton, Esq.; being his entire works on these subjects. New Edit., with an Historical and Scientific Introduction, a Systematic Analysis, a Biographical Notice, Notes, and a copious alphabetical Index. By J. C. Loudon. Originally published in 1 folio, and 3 quarto Volumes, and now comprised in 1 Volume. Illustrated by upwards of 250 Engravings and Portraits. London, 1840. 8. — [Loudon's Suburban Gardener etc. (s. vor. Jahresber. S. 192.) kostet 1 L. st. oder 20 sh.: Lond., Longman, Brown et Co.]

ten) e. systemat. Aufzählung aller Gatt., Spp., Varr., mit ihren verschied. Namen; darauf e. Tab. der B. u. Str. Grossbritanniens nach ihrer Anwendung in Horticultur u. technischer Anw.. — Abbild. der Blätter haben zuw. natürl. Grösse. — Das Ganze ist so vollständig, dass z. B. 40 in Eur. eingeführte *Quercus* abgehandelt sind, u. ausser-

---

[History of the British Turf. By J. C. Whyte. With Illustrations. 2 Vols. London, 1840. 8. 1 $^2/_5$ L.]

Die Wildbaumzucht. Die Zucht und Pflege der in Deutschland im freien Lande zu erziehenden u. zu überwinternden Holzpflanzen, sowohl der harten als auch der zarten, bearb. von G. A. Fintelmann, königl. Hofgärtn. auf d. Pfaueninsel. Mit 1 Kpft. Berlin, 1841. 694 S. 12. [2 Thlr. — Anz., bes. der 1. Abth. (Cultur, bis S. 266.): in Behlen's Forst- u. Jagdzeit Febr. 1842. Die 2te Abth., bis S. 688., ist ein Verzeichn. der Holzgew., mit Charact. und Standörtern u. Cultur.]

Anleit. zum Waldwegbau, von H. Carl. Mit Tabellen und Figurentafeln. Stuttg. u. Tüb., 1842. 8. — Das forstl. Verhalten der wichtigsten deutschen Waldbäume in gedrängter Kürze... Von C. F. Häussler. 2. verm. und veränd. Aufl. Stuttg. u. Wildbad. 1840. 8. [11 Bog. u. 1 Thlr.]

Untersuchungen über Zuwachs, Bewirthschaftung, Ertrag, Rente, Besteuerung u. Kapitalwerth der Wälder, gegründ. auf.... Erfahr. u. mathem. Lehrsätze. Von H. Glob. Pernitzsch. Mit 35 Hülfstafeln... Frankfurt a. M. 1842. 8.

[Lehrbuch für Förster u. für die, welche es werden wollen. Von Dr. G. L. Hartig. 8te, vielf. verm. u. verb. Aufl. Mit 4 Kpft. u. Tab. Nach des Vfs. Tode herausg. von Th. Hartig. 3 Bde. Stuttg. u. Tüb., 1840. XII u. 722 S. 8. 7 $^1/_2$ fl. Anz. in B's Forst- u. Jagd-Zeit. 1841, Febr. S. 52f. — Enth. auch in der 1. Abth. Physiol., Bodenkunde, Klima; die Wälder im Naturhaushalte; etc. — Abbildd. von Holzarten s. unt. I. 4.]

[Lehrbuch der Forstwissenschaft nach den neuesten wissenschaftl. Grundsätzen u. bisher. prakt. Erfahrungen, staatswirthschaftlich wie aus d. gegenw. Standpunkte der industriellen... Verhältnisse Deutschlands angesehen. Von J. C. F. Schultze, Forstsecr. z. Braunschw. Lüneburg, 1841: — I. Th.: (auch m. bes. Titel:) Die Walderziehung in Verbindung mit d. Forstbenutzung, soweit diese dabei in Betracht kommt. Leipz., 1839. 356 S. 8. 1 $^2/_3$ Thlr. — II.: Die Forstbetriebs-Regulirung in Verb. mit der Forstbenutz., etc. 388 S. — III. Th.: die Forstpolizei in Verb. m. d. F.-benutz. etc. 372 S. — Rec. mit Einwürfen in Gött. gel. Anz. 1842, 78—82. St., S. 777—823.; Rec. v. I. m. Gegenbemerkk.: ebendas. 1839, 170—172. St.; tad. Rec. (des Ganzen aus LVI u. 1116 S.) in Forst- u. Jagd-Zeit. 180—191.: Entgegnung ebds., Nov.-H.]

[Die Waldverderber u. ihre Feinde, oder Beschr. u. Abbildung der schädlichsten Forstinsecten u... Waldthiere, nebst Anw. zu ihrer Vertilgung etc.... Von Dr. J. T. C. Ratzeburg. Mit 6 col. Stahlst.-Taf., 2 schw. Stdrt. und 1 Holzschn. Berlin, 1841. XVI u. 118 S. Lex.-8. u. 3 Tab. (Insecten-Kalend.) in 4. n. 2 $^1/_2$ Thlr. Ausz. a. d. Vfs. gröss. Werke.]

[Berghaus's Ann. der Erdk. enthalten in Nr. 176., Oct. 1839, Abdrücke von folg.: (S. 57—76.:) Ueber die ausländ. u. einheimischen Holzarten, welche in den verschied. Bodenarten in d. Umgegend von Oldenburg u. den Oldenburg. Marschgegenden gedeihen, von Bosse (aus d. Verhh. des preuss. Gartenbauvereins). — S. 77—82.: Die Melonengärten der Tataren und Kleinrussen. — S. 83—89.: Ueber den Obstbau in der Krym, von StR. Steven in Sympheropol; (aus d. Verhh. d. pr. Gartenbauvereins).]

[A Treatise on the Theorie and Practice of Landscape Gardening, adapted to North America; with a view to the improvement of country residences; comprising historical notices and general principles of the art, directions for laying out grands and arranging plantations, the description and cultivation of

dem im Anhange noch an 40—50 meist noch fremde mit ihren vielen Variett. *Qu. pedunc.* hat hier 8 Var., *Qu. Robur* 5; Fagus sylv. 8 Var.. *Fagus*-Arten sind 7, darunter *F. ferrug.* (mit den Var. *carolin.* u. *latif.*), *obliqua* a. Chile, „*betuloid.*“ v. Van-Diem.-Land, *antarct.*, *Dombeyi*, *dubia* (Patagon., vielleicht zu *betul.*).]

[Die, hier gleichfalls anzuführende, „Allgem. Forst- u. Jagd-Zeitung“ von St. Behlen enthält im Febr.-H. 1839 in Nr. 19., 20., 22—24.: „Etwas über die in Deutschl. angezogenen und zur Anzucht empfohlenen american. Holzarten.“ *Robinia Pseudacacia*, durch Robin 1601 in Frankr. eingeführt, kommt in NAmer. meist mit andern Hölzern gemischt vor. *Quercus tinctoria*, 80—90′ h., ähnlich der *coccinea*, aber matter-grün, etc, wächst in den ganzen Verein. St. ausser Maine, d. nördl. New-Hampsh., Verm. u. Tennessee; bes. in Ober-Georg. u. Ober-Carolina, immer in Vermischung mit *Querc. coccinea*, *falcata*, *obtusiloba* u. *Juglans tomentosa* (weisser Walln.), zuw. auch gelber Fichte; ihr Holz ist schlechter als das von *Querc. Robur* u. *pedunc.*, besser als das von *Qu. coccin.*, *falc.*, *rubra*, *pal.*, *ambigua*, *Phellos* u. *aquat.*. — *Qu. palustris*, 70—80′ h., 3—4′ Durchm., noch jenseit der Alleghani's. *Qu. rubra*, häufig 80′ h., geht am weitesten nördlich, bis Canada, südl. bis zu d. Alleghani's; die Rinde ist als Lohe minder geschätzt, als die von *falc.*, *tinct.* u. *montana*. — *Juglans*: Hickory-Nüsse heissen die von folg. 8: *J. nigra*, *cathart.*, *oliviformis*, *amara*, *aquat.*, *toment.*, *laciniosa*, *porcina* u. *myristiciformis*. *J. nigra* wächst bis 60—70′ h. bei 6—7′ Durchm.: Verein. St., bis Ohio etc., in gutem Boden vermischt mit *Gymnocladus dioeca*, *Gleditschia triac.*, *Jugl. squamosa*, *Acer nigr.*, *Ulmus rubra*, etc., die sie gleichsam anzeigen; Geschmack der Fr. schlechter als derer v. *J. regia*. — *J. squamosa*, die grösste der *Hickories*, 80—90′ h. bei 2′ Durchm.: bis N.-Hampsh.; östl. v. den Allegh. nur in Sumpf- u. Wasser-Nähe, u. dann gewöhnl. mit *Qu. discolor*, *Acer rubr.* u. *Platanus occid.*; das Oel, aus d. zer-

---

hardy trees, decorative accompaniments to the house and grounds, the formation of pieces of artif. water, flower gardens, etc.; with remarks on Rural Architecture; by A. J. Downing [zu Newburgh im St. N.-Y.]. New-York and Lond., Wiley a. P. 1841. 451 pp. 8. (schön gedr., mit Vign. u. 78 Holzschn. — Für Landsch.-Gärtnerei empfohlen.]

[Der landwirthschaftliche Pflanzenbau, von H. W. Pabst, Dir. d. Akad. z. Eldena. Darmst., 1839. 21 Bog. gr. 8. 1 1/3 Thlr. A. u. d. T.: Lehrbuch der Landwirthsch. I. Bd. 2. Abth. Spezielle Pflanzen-Produktionslehre. (Die 1. Abth. enthält: „Pfl.-Produktionslehre, oder allgemeine Grundsätze des Ackerbaues.“ 1 Thlr.)]

[Anleitung zur Kenntniss u. Anwendung eines neuen Ackerbausystems... Von Dr. Fr. Schmalz, StR., Prof. d. Oek. in Dorpat. Leipzig, 1842. IV u. 107 S. 8. — K. Anz. in Linnaea 1842, VI. — 10jähr. Wechsel; weniger Getraidearten; mitunter Pfl. mit tiefgehenden Wurzeln, wobei tiefere Bodenauflockerung noch mit bewirkt wird.] — [Vgl.: „Die Wechselwirthschaft; von J. Liebig.“ — in: Wöhler u. Liebig's Ann. der Chemie u. Pharmacie XLVI. 1. (Apr. 1843.) 58—96.]

stampften Nüssen ausgekocht, dient zum Speisen. *J. porcina* (*pignut*, *hog-nut*): mehr in d. mittlern als d. nördl. Staaten; im Centralgebiete, bes. gegen das atl. Meer, bildet sie mit *J. toment.*, *Querc. alba*, *discolor*, *Liquidambar Styr.*, *Liriodendron Tulip.* u. *Cornus florida* ganze Wälder; südw. minder häufig, nur vorzügl. im Feuchten; wird 70—80′ h. bei 3—4′ Durchm.; Früchte Schweinfutter. — *Castanea pumila*, 10—40′ h., von 12—15″ Durchm.; Holz nicht leicht faulend. *Betula lenta*, schön belaubt, ist zu Wald und Park empfehlbar; das Holz frisch rosenfarbig. — *Populus canadensis* bis 70—80′ h. bei 3—4′ Durchm.. Schönen Wuchs hat *Pop. virginiana*, deren Stamm nicht über der Wzl. gablig wie bei *P. canad.* — *Platanus occid.*: in feuchtem gutem Boden, mehr im Flachlande; in Virginien häufig, doch nur bis 6—8 Z. Durchm., in sumpf. Gegend.; südlich minder häufig und hier nicht in den Brüchen, die die Fichtenwaldungen durchschneiden u. besonders mit *Magnolia glauca*, *Laurus carolin.*, *Gordonia Lasianthus* und *Acer rubr.* angefüllt sind; aber häufig an Flüssen in Virg. etc., am Ohio u. a. im W.. Michaux sagt, die Ufer der gr. Flüsse in W. sind zunächst mit Weiden besetzt, dann mit weissem Ahorn (*Ac. dasycarp.*), welchem sich *Platanus* anschliesst; doch ist oft *Acer* am Flusse selbst, auch mit *Plat.*. Letztere Hölzer vertragen Ueberschwemmung am leichtesten. Mx. spricht von einer *Platanus* von $40\frac{1}{3}$′ Umfang noch in 5′ H. über d. Boden, u. Plinius von *Plat. orient.* mit inn. Höhlung von 75′ Umfang, worin Consul Mucianus mit 18 Mann Platz gehabt...]

[Ebendas. 1841, Febr., S. 45—52., zeigt Smalian (OForstm. z. Stralsund), dass die Längentriebe oder Schaft-Jahrestr. des Nadelholzes, namentl. der Kiefern, nach ihrer Verholzung sich in folgg. Jahren nicht noch ferner verlängern; Stämme, die i. J. 1829 10 bis $13\frac{1}{2}$′ hoch gewesen, zeigten 1840 in ihrem vor 1829 gewachsenen untern Theile (vom 11ten Quirle abwärts) noch nur dieselbe Länge, oder wegen Erhöhung des Bodes noch weniger.]

[Nach G. Bulmering (ebds. Nov. 1842, 440, aus d. petersb. Forst-J. 1839) bedarf die Rothtanne zu Erzeugung desselben Holz-Quanti, wozu in Deutschland 100 Jahre nöthig, im Gouvernt. Petersburg 130—150 J., wegen Kürze der jährl. Veget.-Zeit, wobei aber das Holz fester u. dauerhafter wird, weil die Jahrringe enger und dichter.]

BOTANISCHE LEHRBÜCHER.

Die Lehrbücher nehmen an Zahl und an Gehalt zu, besonders in Deutschland, wo die meisten Lehrenden deren verfassen *). Die meisten dieser Schriften stellen die Grundzüge der Wissenschaft in im Ganzen ähnlicher Form dar; in den besseren ist den neueren Entdeckungen, z. Th. eigenen ihrer Verfasser, Einfluss auf das Ganze gestattet. Da diese sonst schon in diesen Berichten berührt werden, so sind Auszüge aus den Lehrbüchern hier unnöthig.

---

*) Ueber die Anforderung der Naturforschung in der jetzigen Zeit. Eine Rede am 3. Aug. 1839 gehalten... von Saage. Braunsberg, 1839. 8. — Ueber

---

die Naturgeschichte als Bildungsmittel und ihr Verhältniss zu den andern Wissensch. in dieser Beziehung. Von A. Braun. Karlsruhe, Groos. 1840. gr. 8. [4 Gr.] — Ueber den relat Werth der Naturwissenschaften für die formelle Bildung der Jugend. Festrede, von G. Jäger. Stuttg., 1841. 8. — Rede über den Einfluss der Naturwissenschaft... v. E. Huschke. Leipzig, 1842. 8. — Allgem. Naturgesch. als philosophische und Humanitätswissenschaft für Naturf., Philos. und das höher gebildete Publikum. Von M. Perty. III. Bd. Bern, 1841. gr. 8. [S. 467—1119.; s. Isis 1841, V.] — Anschaul. Belehrungen über die Natur nach ihrer zeitgemässen Entwickelung. Lehr- u. Lesebuch für Schule u. Haus. Von A. Rudolphi. 1—4. Theil Frühling Winter. Leipz, 1841, 42. [n. 4 Thlr.] — Naturgesch. aus dem religiösen Standpunkte, f. die Jugend in Volksschulen. Von Jos. Annegarn. 2. Aufl. Münster, 1840 8.

Allgem. Naturgeschichte für alle Stände, von Oken. (In 7 Bdn.) 64—69. Lief. oder II. Bd. 3s u. 4s H. u. III. Bds. 1s u. 2s Hft. (Botanik, 3—6. Lf.), und I. Bds. 8s u. 9s H. (Mineral. 8. u. 9. Lief. Schluss). Stuttg., 1840. gr. 8. — Dazu: Abbildungen etc. 16. Lief. Botanik. 1841. — Rec.: berl. Jahrbb. f. wiss. Kritik 1840, II. Nr. 66 ff.; Ausz. in Wiener Jahrbb. d. Lit. 99. Bd. Juli—Sept. 1842., und folg., aber irrig so gefasst, als wären die von Oken aufgeführten (wenigen) Gatt. unter den einz. Fam. der ganze Bestand aller Gatt. — Der II. Bd. d. Werkes (1839) u. d. IIIte (aus 3 Abth. od. Bdn. bestehende, 1841.) umfassen Botanik; Bd. II.: allgem. Bot., auch Geogr. und Physiogn. der Pfl. etc.]

Grundzüge der Naturgesch. für den ersten wissenschaftl. Unterricht, bes. an technischen Lehranstalten. Von A. E. Fürnrohr. 3te, verb. und verm. Aufl. Augsb., 1841. gr 8. [Bei der Bot. (160 S.): voran organogr.-terminolog. Einleitung, dann Beschr. aller Nutz- und vieler Zier- u. a. Pflanzen.] — Naturhistor. Atlas zum Schulgebrauch, mit besond. Beziehung auf Dr. Fürnrohr's „Grundzüge d. Naturgesch.“ bearb. von E. Döbner. Augsb., 1840. — Bilder zu jedem Lehrbuch der Naturgeschichte. Mit 476 Abbildungen. Erfurt, 1840.

Naturgeschichte der drei Reiche. Zur allgem. Belehrung bearb. von G. W. Bischoff, J. R. Blum, H. G. Bronn, K. C. v. Leonhard, F. S. Leuckart und F. S. Voigt. 42—72. Lief.: Lehrb. der Botanik, von G. W. Bischoff, III. Bd. 2. Th. [in Lief. 60—69] Stuttgart, 1839—42. gr. 8. (s. ob. d. Text.)

Allgem. naturhistor. Atlas. Zunächst zu Gräfe's u. Naumann's Handb. der Naturgesch. nach allen drei Reichen, aber auch bei jeder andern NG. brauchbar. Unter Mitwirkung J. F. Naumann's gezeichnet u. in Kupfer gestoch. 5. u. 6. H. (Schluss). Eisleben. 4

Leitfaden zu e. methodischen Unterrichte in der NG. 1r Cursus. Von A. Lüben. 3., verb. Aufl. Berlin, 1840. 8.

Lehr- u. Lesebuch für die mittl. u. obern Klassen der deutschen Schulen im Königr. Bayern. II. Abth. NG. der Mineralien, Pfl. u. Thiere und insbes. des Menschen. Mit 6 Abbildd. München, 1842. 8.

Methodischer Leitfaden zum gründlich. Unterricht in der NG. für höhere Lehranstalten, von F. Eichelberg. Prof. d. NG.... an d. Kantonsschule in Zürich. 3 Thle. Zürich, 1839, 40. 8. (2r Th.: Pflanzenkunde; 155 S.) [Lob. Rec. in N. Bresl. Zeit. 1841, Nr. 89., von Nees v. Esenbeck.] — Grundriss der NG. für die obern Klassen höherer Bürgerschulen entw. von H. R. Schmidt. Danzig, 1840. 8. — Lehrbuch der NG. für Schulen u. zum Selbstunterricht. Von G. H. v. Schubert. 12., verb. u. verm. Aufl. Erlangen 1840. 8.

Wir geben hier, in den Noten, zuerst die Schriften über Naturgeschichte im Allgemeinen und über Lehrmethode an, dann die über Botanik und über Theile derselben, worauf die mit Hinsicht auf die Anwendung der Pflanzen in der Medicin, Pharmacie, in Gewerben, Oekonomie etc. entworfenen Schriften folgen.

G. W. Bischoff's „Lehrbuch der Bot." (s. in d. Note: Naturgesch. der drei Reiche) ist nun mit dem in 2 Theilen erschienenen

---

Naturgesch. für Gymnasien, Real-, Handels- u. Gewerbschulen etc. Von A. B. Reichenbach u. F. Reuter. NG. des Pflanzenreichs von Reichenbach. Leipzig, 1840. — Vorübungen z. Unterrichte in der NG. für Stadt- u. Landschulen, von O. M. Krause. 2 Hefte. Quedl., 1842. 8. — [In Burmeister's Grundriss der NG., 4. Aufl. (Berlin, 1840. VI u. 194 S. 8.; k. Anz. in Linnaea 1841, IV.: LB.) geht die Bot. von S. 104 bis 170.]

[Gemeinnützige NG. von Dr. Har. Othm. Lenz. IV. Bd. Pfl.- u. Miner.-Reich. 2te Abth. Die Kryptog. — Mineralr. Mit 11 Taf. Abbildd. Gotha, 1839. S. 711—1016. gr. 8. n. 20 Gr. Taf. 11—20.: Kryptog; 21.: Krystallf. — Lob. Anz. in Gersd. Rep. 1839, XXII.] — Kurzgefasstes Lehrb. der NG... Sulzbach, 1839. 8. — Grundriss der NG. des Thier-, Pfl. u. Mineralreichs... *Von S. Schilling. 2te, verm. u. verb. Aufl. Breslau*, 1840. 12. — Lehrb. der NG. für Realschulen u. mittl. Gymnasialklassen. Von W. F. Volger. Hannover, 1840. 8.

Lehrbuch der NG. Für Real- u. a. höhere Bürgerschulen bearb. von W. D. Wartmann. 2te, verb. u. vielvermehrte Aufl. St. Gallen, 1842. 8. — Leitfaden z. Unterrichte in der NG... von Wartmann. Ebds. 1842. 8. — Naturlehre u. NG. für die Volksschulen... 3te, umgearb. etc. Auflage. Zweibrücken, 1840. 8. [4 Gr.] — NG. für Schulen mit besond. Rücksicht auf Geograph. u. Technol. ausgearb. von Chr. G. D. Stein. 4te, umgearb. etc. Aufl. Von F. Reuter. Leipzig. 8. — NG. für Bürgerschulen. Mit 27 Abbildd. Von G. H. Lippold. Leipz., 1840. 8.

Handbuch der NG. für höhere Lehranstalten... von W. Reuss. Weinfelden, 1840. 8. — Das Nöthigste aus der NG. u. Naturlehre, in Fragen u. Antw... Von M. Heissler. München, 1842. 8. — NG. für die Jugend beiderlei Geschl.. Von H Rebau. 3te, durch neu gestochene Abbildd. verb. Ausg. Stuttg. 12. [4te Ausg., verb. etc. vom Mag. Chr. F. Hochstetter 2r Th.: Pfl.- und Min.-Reich. Mit 101 Abb. auf 11 Taf. 466 S., dazu Register etc. Reutlingen, 1840. 8. I. u. II.: 3 7/8 Thlr.]

[Lehrbuch der NG. für höhere Lehranstalten und zum Hausgebrauch, von Pöstel. Emden, 1840. 241 S. 8. Nach Oken.] — Kleine NG. u. Gewerbskunde. Von M. Desaga. 6. Ausg. Mannheim, 1840. 12.

Der Naturfreund, oder praktisch gemeinnützige NG. des In- und Auslandes... Von H. G. L. Reichenbach. I. Folge. Lief. 32., 33. Leipzig., 1839, 1842. 8. — Malerische NG. der drei Reiche, für Schule u. Haus... von F. W. Lindner, unter Mitwirk. von Dr. F. H. A. Lachmann. 1—7. H. Braunschweig, 1840—42. 4. Mit Stdrtfln.

Die vorzüglichsten Character-*Pflanzen*, -Säugethiere, -*Vögel u. -Amphibien* der Erdtheile beschrieben u. zugleich als naturgeschichtl. Hülfsbuch zu Dr. K. Vogel's „neuem Schulatlas" bearb. von Dr. H. Pompper. Leipz., 1842. 8. 27 1/4 Bog. [1 3/4 Thlr. Lob. Anz. in Gersd. Rep. 1842, XVIII.] — NG. für Jugend u. Volk nach M. G. C. Raff's NG. für Kinder ganz neu bearb. von C. G. Frölich. Mit einem 400 Fig. enthalt. Bilderheft. Reutl., 1842. 8. — NG. für Kinder, v. C. Otto. Mit col. Abb. 4—7 Lief. Saalfeld, 1840—42. 8.

Gemeinnütziges Hand- und Hilfsbuch *der NG., in 12—14 Heften*, von C. Gloger. 1—6s H. 1842. 8. — NG. für Landwirthe, Gärtner und Techniker. Von W. Löbe. Mit lith. u. illum. Taf.. 1s u. 2s H. Leipz., 1842. 8.

III. Bande vollendet. Dieses Lehrbuch ist eins der allerbesten. Der 1. Bd. (1834) enthielt Organographie; des II. Bds. 1. Theil (1836): Pfl.-Anatomie, -Chemie u. -Physiologie; dessen 2. Theil (1839): Pfl.-Pathologie, -Geographie, Geschichte der Pfll., Systemkunde, Phytographik und Geschichte der Botanik; der III. Bd. (1840—42, 82¼ Bog. in 2 Th.): specielle Bot.: eine Erläuterung der natürl. Ordnungen u. Fam., mit Beispielen; die Fam.-Charactere ausführlich. Von Gattungen sind bei jeder Fam. unter andern sämmtliche Gatt. der deutschen u. schweizer Flora genannt, desgl. wieviel Gatt. u. Spp. überhaupt in der Fam. bekannt sind; von den Spp. besonders Nutz-, Zier, Arznei- u. Giftpflanzen. Die Spp. erhielten mehr kurze Beschreibung als bloss den Character. Den Anfang machen: Vasculares: A. Phanerog. I. Cl. Dicot. 1. Untercl. Choristopetalae (Polypet. J.). 1. Ordn.: *Leguminosae*. 1. Fam. *Mimoseae*. So die Ordnung mehr nach Bartling als nach DeC.*).

Schleiden's Lehrbuch „Grundzüge etc.**)“ gehört zu denjenigen, deren hoher Werth anerkannt wird, obschon die Darstellung

---

*) [Lob. Anz. v. II. in Buchn. Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 66.; von III. 1. in Behlen's Forst- u. Jagdzeit. 1840, Nr. 71.]

**) Grundzüge der wissenschaftl. Botanik, nebst e. methodologischen Einleitung als Anleitung zum Studium der Pflanzen. I. Theil. Methodologische Einleitung. Vegetab. Stofflehre. Die Lehre von der Pflanzenzelle. Leipzig, 1842. XXVI, 289 u. 2 S. gr. 8. [Rec. in Linnaea, 1842, IV.: LB. 223 f.; von N. v. E. in Jen. Lit. Z. 1843, Nr. 116—119.; Hall. L. Z. 1843: Erg.-Bl. Nr. 102—5.; berl. Jahrbb. f. wiss. Krit. 1844, II. Nr. 66—70. — Der II. Th. folgte 1843, XVIII u. 564 S., enth.: III. Morphologie, 1. allgem., 2. specielle, durch versch. Pfl.-Classen; IV. Organologie, ebenso. (Rec., wohl minder angemessen, in Hall. L.-Z. 1844. Nr. 31 ff.)

Ach. Richard's Grundriss der Bot. u. der Pflanzenphysiologie. Nach d. 6ten franz. Orig.-Ausgabe frei bearb. von M. B. Kittel. 3te, verm. u. verb. Aufl. Mit 16 Stdrt. Nürnb., 1840. 8. [von 51 auf 70 Bog. verm.; enthält ein neues Cap. über Pfl. Geogr.; Neues üb. Bau d. Stengels n. Mohl, über Blattstellung etc. — Lob. Anz. in Buchn. Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 65.]

Grundriss der Bot., zum Gebrauche bei s. Vorlesungen, von Ge. Fresenius, Dr. M. Frankf. a. M. 1840. IV u. 79 S. gr. 8. [9 Gr. — Empfohlen; Anz. Flora 1840: LB. S. 161.] — Anl. zur Pflanzenkenntniss, von N. Frh. v. Jacquin. 3te, umgearb. und verm. Aufl. Von Joseph Franz Frh. v. Jacquin. Wien, 1840. gr. 12. [21 Gr.] — 240 Abbildd. aus der Pflanzenkunde auf 11 Kpft. mit erläut. Texte... Wien, 1840. 12 S. 8. [12 Gr. Tad. Anz. in Gersd. Rep. 1840, XIX.] — Grundriss der Bot.. Ein Leitfaden für d. Unterricht auf höh. Schulanstalten. Von S. Goldmann. Berlin, 1841. 12.

Taschenbuch der Bot... von Dr. W. L. Petermann. Mit 12 Taf. Abb. Leipz., 1842. 484 S. gr. 16. [2 Thlr. Anz. in Linnaea 1842, II.: LB.] — Das Pflanzenreich, oder die... Gewächse, mit vorzügl. Berücksichtigung ihres Nutzens etc. dargestellt, nach d. natürl. Syst. geordnet u.... gezeichnet. Von W. L. Petermann. 5—29 Lief. Leipz., 1839—42. gr. Lex.-8. [Bog. 9—66.; Taf. 23—168. bis incl. Lief. 17., T. 96., waren 1840 700 Pfll. aus 81 Fam. beschrieben, davon 523 auf T. 11—96. abgebildet; Taf. 1—10. zeigen Pfl.-Theile z. Erläut.. Jede Lief. 16 Gr.]

Anweisung zu e. methodischen Unterricht in der Pflanzenkunde. Für Bürgerschulen etc. u. Gymn. bearb. von A. Lüben... 2te, ganz umgearb. und

Manches in solcher Art berührt, wie man nicht an einem Lehrbuche wünscht. In einer „methodologischen Einleitung“ [S. 1—126.] wird von der Geschichte der Botanik u. von dieser selbst u. der Methode gehandelt. Die Bot. wird in allgemeine u. specielle eingetheilt: erstere, die Lehre von den Grundelementen d. Pfl. enthaltend („vege-

---

verm. Aufl. Halle, 1841. 504 S. gr. 8. [Gelobt.] — Handbuch der Bot.... von S. Schilling. Heft 1. Bresl., 1839. 8. [48 S. m. 6 Stt.; 6 Gr. Rec.: Linn. 1839, IV.] — Gemeinnütz. Handbuch der Bot. oder Gewächsk. der in- u. ausländischen... Gewächse etc. mit 60 Taf. Abbildd.. Von S. Schilling. Bresl., 1840. [30 Bog.; 2 Thlr.; col. 3 Thlr.]

Abriss der Botanik von G. F. Langbein, Lehrer... z. Küstrin. Mit 6 lith. Taf. 2te, verb. u. verm. Aufl. Frankf. a. M. „1839.“ IV u. 42 S. gr. 8. [n. 4 Gr. Rec.: Gersd. Rep. 1838, XVIII.] — Der kleine Bot., od. Anleitung, die *vornehmsten Gatt. u. Arten der nord- u. mitteldeutschen Flora nach eigner* Anschauung selbst zu bestimmen.... Von E. Kappe. Meurs, 1839. VIII u. 51 S. 12. [enth. Anleit. u. analyt. Tabellen; k. Anz.: Linnaea 1839, IV.] — Einleitung in das Studium der Pflanzenkunde. Von J. W. Hübener. 3. Ausgabe. Mannheim, 1840. 12.

Bot. *für Gärtner u. Gartenfreunde. Von* A. Dietrich. II. Th. Besondere oder practische Bot. Berlin, 1839. 12. [ist e. Abth. der „Handbibl. für Gärtner“; s. ob.] — Bot. für die weibl. Jugend. Als Anleit. z. Kenntniss d. häufigsten u. wichtigsten Pfl.... Von W. D. M. Wartmann. St. Gallen. — [Leitfaden für d. Unterricht in d. Botanik in Gymnasien etc. Von Ph. Wirtgen. *Coblenz, 1839. XI u. 318 S. 8. Lob. Anz. in Linnaea, 1839, IV.*: LB. Inh.: Einl. m. Terminol., Erläut. des Linn.-Syst., Beschr. der wichtigsten oder gemeinsten Gatt. u. Spp.; endl. natürl. System.]

Der Deutsche Botaniker, herausgegeben von H. G. L. Reichenbach. I. Bd. Das Herbarienbuch. (In 2 Abth.) Dresden u. Leipz., Arnold 1841. XCV, 213 u. 236 S. 8. [2 1/4 Thlr. — A. u. d. T.: Repert. Herbarii s. Nomencl. generum pl. systematicus, synonymicus et alphab.... Ist neue verbess. u. verm. Ausg. des Consp. r. veg. von 1828, verm. durch e. Uebersicht der neuen Fam. nach R's Handb. d. Gewächsk. Eine „synonymorum reductio“ nimmt 122 S. ein. Die 1. Abth. enth.: Systemat. Aufzählung der bis jetzt bekannten Pfl.-Gatt.; die 2.: Erklär. des natürl. Systems, Synon. u. Reg. der Gatt.. Druckf. sind u. a.: „*Bueckia*“ st. *Buekia*, *Kobresia* st. *Cobresia*. Lob. Anz.: Gersd. Rep. 1841, XXII.] — [Herbarien-Etiketten, od. Uebersicht aller nat. Pfl.-Fam., Zünfte u. Gruppen Jussieu's und aller n. Autt., mit fortlauf. Numerirung aller Gatt.. Von L. Reichenbach. Ebds. 1842. 7 Bl. fol. 8 Gr.]

Naturgesch. des Pflanzenreichs... nach Linné geordnet, von A. B. Reichenbach. Heft 13—19. Schluss. (jedes Heft mit 4 Taf., 12 Gr.) Leipzig, Franke. 1839. gr. 4. bis Taf. 72. S. 245 -392. K. lob. Anz. in Gersd. Rep. 1839, IV. u. XVI.; 1840, II. — In Cl. 21. steht auch *Chara (Ch. furculata)*. *Amarantus* v. μαραινομαι. Schluss: Pilze; Anhang: Gräser, Palmen und *Cyperac.*]

Die Naturgesch., in getreuen Abbildd. u. mit ausführl. Beschreibung derselben. — Pflanzenreich. Vom Lehrer A. B. Reichenbach. Fasc. I. oder H. 1—10. Leipz.: Eisenach. 1841. [50 Stdrt. u. 20 Bog. gr. Lex. 8. 2 1/2 Thlr., col. 5 Thlr.] F. II., III. od. H. 11 30. [94 Stdrt. u. 36 1/2 Bog.] 1842 und „1843.“ — [F. E. Rückert's Beschr. v. Phanerog. etc. (Leipzig, 1840. 8.) untauglich genannt in Linn. 1840. III.; ebds. tad. Anz. von: D. Dietrich, Das Wichtigste aus d. Pflanzenreiche... 1. H. Jena, 1840. 4. 4 S. u. 10 ill. Taf.: wo abgeb.: *Galactodendron ut.*, *Antiaris*, *Hyosc.* etc.]

[Anleitung z. Pflanzenkenntniss, ein Handb. der allg. Bot. und Flora von Deutschland... von C. Unverricht. Schweidnitz, 1842. LX u. 812 S. 8.

tab. Stofflehre") besteht aus 3 Theilen: der Lehre von der Pflanzenzelle, der Morphologie u. der Organologie, wovon die 1ste u. 3te die Pfl.-Anatomie u. -Physiologie in sich fassen, die 2te die sogen. Organographie ausmacht. Hiernach handelt dann das Iste Buch, Stofflehre, von den unorganischen u. von den organischen Bestandtheilen der Pfll. Das IIte giebt im 1sten Cap. die „Formenlehre der Pfl.-Zelle," u. zwar: a. der einzelnen Zelle für sich, dann wird b. von denselben im Zusammenhange u. den dadurch gebildeten Räumen gehandelt; das 2. Cap., das Leben der Pfl.-Zelle, betrachtet wieder: a. die einzelne Zelle für sich, b. ihr Leben im Zusammenhange mit andern.

E. Chr. v. Trautvetter (d. Vater des Prof. Rud. v. Tr. zu Kiew) gab in Linnaea 1842, VI. 561—582. (mit e. Tabelle in fol.) eine „kurzgefasste Darstellung eines neuen Systems der Pflanzenlehre", als zu e. grössern Werke desselben „Grundzüge der NG.: II. Bd. Grundriss der Pflanzenlehre" gehörend. Er nimmt 4 Classen unter 2 Hauptabtheill. an: unter Plantae simplices die Cl. Fungorum (alle Cryptog., auch Filices; Schwammclasse) und 2. Cl. Graminum (incl. Orchid., Palm. etc.); unter Pl. compositae die Cl.: 3. Herbae (*Malacophyta*) und 4. Arbores: beide nach ein- oder mehrfacher Staubfädenreihe unterabgetheilt. Ein latein. Auszug oder kürzere Uebersicht, als die Tabelle sie giebt, steht in dems. Linnaea-Hefte VI.: LB. S. 290.; schwerlich annehmbar genannt. Der Vf. hatte es schon früher lateinisch publicirt*).

---

1 1/3 Thlr. Anz. in: Schles. Zeitung 1842, Nr. 296; N. Bresl. Zeit. 1843, Nr. 10. Inh.: terminol. Wörterb.; Einleit. in d. Bot. bis S. 75; dann die meisten deutschen Pfl., bes. schles., beschrieben, haupts. nach DeC. geordnet doch mit zu tadelnder Modific. von dessen Classen, u. eigener Gruppirung, die den Schüler verwirrt; dann Systemk., angewandte Bot., Pfl.-Geogr. etc. Falsch ist die Accentuirung: „Orchidéen" etc. st. Orchidĕen; falsch viele Namen: „*Amaranthus*" st. „*Amarantus*", „*Polyanthes*", „*Laurineae*" st. „*Laurinae*"; ganz falsch Aetheogamen st. Aëtheog.; Bischof st. Bischoff; ungebräuchlich quinoa, dracunculus etc. statt mit grossen Anfangsbuchst.; die Stellung von ***Oryza*** neben ***Juncus*** führt irre. Ohne Solches wäre das Ganze zweckmässig.]

Entwickelung einer analytisch-lexikal. Methode, als leichtesten u. sichersten Mittels zur Erkennung der Gewächse. Angewandt auf die in Europa natürlich wachsenden Pflanzengatt.; mit Darstellung einer neuen analyt. Beschreibungsform. Entworfen durch E. v. Adelberg. Wien, 1841. 47 u. 391 S. 8. [Anz.: Linnaea, 1841, IV. Lamarck's dichotom. Methode abgekürzt durch mehrgliedr. synopt. Tabellen.]

Botanisch-prosodisches Wörterbuch nebst e. Charakteristik der wichtigsten nat. Pfl.-Familien für angeh. Aerzte etc. von J. B. Müller. 1—3 Lief. Paderborn 1840; Brilon 1841. (Leipz., Kummer. gr. 4. [n. 3 1/3 Thlr. — k. Rec. der 1. Lief. (VI u. 225 S.): Gersd, Rep. 1840, XIX.]

*) Bullet. de la Soc. Impér. des Naturalistes de Moscou. *Année* 1841. Nr. III. (Mosc., 1841. 8.) p. 509—528.: De novo systemate bot. brevem notitiam dedit E. Chr. a Trautvetter. — Auch als besondere Schrift: De novo syst. bot. brevis notitia... Mitav., 1842. 8.

Zunck: Die nat. Pfl.-Systeme etc.... [s. oben I. 1. Syst.]

Das natürliche Pflanzensystem. Ein Versuch die gegenseitig. Verwandtschaften der Pflanzen aufzufinden, durch Andeutung ihrer Bildungsstufen, Über-

Unter den Darstellungen der bot. Terminologie nehmen die von **Bischoff** den ersten Platz ein: auch die kleinere, sein terminol. Wörterbuch etc., ist recht zweckmässig u. empfehlenswerth*). — **Dreier** gliedert in seiner Terminol. und Systemkunde**) die Kunstausdrücke in morphologische (S. 1—132.), beschreibende (Raumverhältn. betr., bis S. 178.) und physiologische (ein Fragment, bis S. 189.). Systeme stellt er dar: 1. das „nordische": das Linnéische; 2. das französische: Jussieu's, auch in DeC.'s u. Bartling's Darstellungen; 3. das deutsche: Reichenbach's; 2. u. 3. nach Classen, Ordn. und Fam., unter letzteren je einige Gattungen, doch ohne Char. ders.. S. 295—413. Folgen 2 Register: zur Terminologie u. zur Systemkunde. — **Dreier's** Naturgeschichte***) giebt in der botan. Abth.

---

gänge, Ausnahmen, mit Berücksichtigung der arzneil. u. überh. anwendbaren Gewächse, nebst e. historischen Einleitung... von G. **Heynhold**. Mit einer Vorrede von H. **Ficinus**. Nördlingen, 1840. 8.

Elementa Phyllologiae. Dissertatio inaugur. botanica. Auctore S. T. N. **Drejer**. Havniae, 1840.

Der Pflanzensammler, oder vollst. Anw. ein Herbarium anzulegen, nebst e. spezielleren Uebersicht von den vorzüglich anerkannten Pfl.-Systemen... Von H. **Bertholds** [?]. Berlin.

Die Blumensprache, ausgedrückt durch in Teutschl. wild wachsende Pfl., nebst Beschreibung ders. u. genauer Angabe ihrer Standörter, Blühzeit etc. Ein Handb. f. die Jugend, um sie... mit der Pflanzenwelt bekannt zu machen. Von Ed. **Schmidlin**. Stuttgart. 16.

Die Pflanzenuhr oder Beschr. der Pflanzen, an welchen zu bestimmten Stunden des Tages e. auffallende Veränderung wahrzunehmen ist. Von Dr. A. B. **Reichenbach**. Leipz., 1840. 55 S. 16. 4 Gr. [Tad. Anz. in Linnaea 1840, V.: LB.] — [Anthochronologion plantarum Europae mediae. Blüthenkalender des mittl. Europa. Verf. von C. J. **Kreutzer**. Wien, Volke. 1840. VIII u. 236 S. kl. 8. Nur nach d. Monaten geordnet, ohne weitere Angaben. Schluss: Synon.-Liste **Anz.**: Rep. f. Pharmac. 2r R. Nr. 63.]

*) Handb. der botan. Terminologie u. Systemkunde v. Dr. G. W. **Bischoff**. II. Hälfte. 4. u. 5. Abth. Nürnb., Schrag. 1842. gr. 4. [Bog. 62—100., Taf. 59—77. nebst Erklär.. zus. 4 Thlr. — 1843 folgte Abth. 6.: Systemk.; S. 1049—1260. u. 4 Tab.; das. heisst es S. 1052.: „Eine **Art** umfasst diejen. Einzelpflanzen, welche in der Gestaltung aller oder gewisser Theile so übereinstimmen, als ob sie von e. einzigen oder von mehreren einander ganz gleichen Individuen abstammten, und bei welchen auch durch die Fortzeugung das Gepräge ihres gleichen Ursprungs in gewissen unabänderl. Merkmalen sich erhält." Unter den **Systemen** wird dem von (Jussieu u.) **DeC.** mit s. Verbesserungen durch Bartling u. Perleb bis jetzt der Vorzug gegeben.]

Wörterbuch der beschreibenden Botanik, oder die Kunstausdrücke... Lat.-deutsch u. deutsch-lateinisch bearb., alphab. geordnet u. erklärt v. Dr. Gottlieb W. **Bischoff**. Stuttg., 1839. 6 u. 283 S. gr 8. [1 Thlr. — Auch als 50. u. 51. Lief. der (heidelberger) Naturgeschichte der 3 Reiche (enger gedruckt; 17 3/4 Bogen. Stuttgart, 1839. 15 Gr.): s. diese oben im **Anf.** der Lehrbücher.]

) Lærebog i den botaniske Terminologi og Systemlære; af S. **Drejer. Kjöbnhavn. Schubothe. XXII et 413 pp. 8. [Rec.: Lindbl. Bot. Notiser, 1840, S. 121 ff.]

***) [Lærebog i Naturhistorien for Skoler (f. Schüler). Af S. **Drejer**. Kjöbnh., Reitzel, 1840. X u. (Thierreich) 276, u. (Pflanzen- u. Min.-R.:) 227 S. 8. K. Anz. ebds. S. 123.]

nach kurzer Terminologie u. Morphologie gleichfalls die wichtigsten Fam. u. Gruppen in Reichenbach's System u. deren Charactere, auch einzelne Pfll. darunter als Beispiele. — Örsted's „NG. des Pfl.-Reichs oder fassl. Darstellung der wichtigsten Pfll. in ihrem Verh. zum Menschen u. zum Boden, für Realschulen etc.“ *) behandelt S. 1—61. kurz die Anat., Physiol. etc., Pathologie u. Pfl.-Geogr.; 62 ff. Systemkunde; dann S. 72 bis Ende alle natürlich. Pfl.-Gruppen nach Jussieu's Systeme mit ihren Characten mit Aufführung der ökonomisch-, arzneilich- oder sonst benutzbaren Gewächse. Letzteres ist freilich populäre Compilation, während umgekehrt Dreier im Obigen

---

*) [Planterigets Naturhistorie, en almeenfattelig Framstilling af de vigtigste Planter etc., til brug... i Realskoler og til Selvstudium; af A. S. Örsted, Cand. Phil. Kjöbnh., Klein. 1839. XVI u. 384 S. 8. m. 34 Taf. Holzschn.. Rec.: Bot. Notis. 1840, Aug.]

[Die deutschen Pflanzennamen, gesammelt u. gesichtet von W. v. Waldbrühl. Berlin, 1841. VI u. 82 S. 8. Nach Anz. in Linnaea 1841, IV.: LB. unvollständig; E. Meyer's „Preussens Pfl.-Gatt.“ u. die Väter der Bot. nicht benutzt.]

Compendium i den medicinske Botanik. Af S. Drejer. Kjöbnhavn, 1840. 8. [64 ß. etwa 25 Gr.]

Pharmaceutische Botanik von Ph. L. Geiger. 2te Aufl., neu bearbeit. von Dr. Th. Fr. L. Nees v. Esenbeck und Dr. Joh. H. Dierbach. 1. Hälfte. Heidelb., 1839. S. 1—1090. gr. 8. [5 Thlr.]. 2. Hälfte. 1840. VI. S. und bis S. 2023... [Zugleich als: Handb. d. Pharmacie.... von Geiger. II. Bds., welcher die pharm. Mineralogie, Bot. u. Zool. enthält. 2. Aufl., neu bearb. von N. v. E., Dierb. u. Dr. Cl. Marquart. 2te Abth. Pharmac. Bot.. — Lob. Rec. in Hall. Lit.-Z. 1842: Erg.-Bl. Nr. 38.; von der 1. Hälfte in Gersd. Rep. 1839, XXIV. — Der Anfang, Cryptog. bis *Laurinae* u. *Nepenth.* ist noch von N. v. E. j.; die Flechten der officin. Rinden S. 46—78. von Zenker bearb.. Voran Einleit. u. Consp. des Systems, 341 Familien, 14 Fam. Cryptog.; die Phanerog. unter 9 Subclasses in 2 Classes, haupts. nach DeC. und v. Martius; *Aurantiaceae* schliessen.]

Darstellung und Beschreibung der Arzneigewächse, welche in die neue preuss. Pharmacopöe aufgenommen sind, nach nat. Fam. geordnet u. erläutert von J. Fr. Brandt u. J. Th. Chr. Ratzeburg. Lief. 21. u. 22. Berlin. 1840 f. gr. 4. [Jede L. m. 10 ill. Taf.; in L. 22.: *3 Quercus, Bonplandia trif., Pist. Lentiscus,* etc.; Text S. 77—92 des IV. Bds.]

Pflanzen-Abbildd. u. Beschreibungen zur Erkenntniss officineller Gewächse. Herausg. von Fr. Guimpel. Text von J. Fr. Klotzsch. I. Bd. 3. u. 4. Hft. Mit XII illum. Kupfern. Berlin, 1839. gr. 4.

Die Medicinal-Pflanzen der österreich. Pharmakopöe. Ein Handbuch für Aerzte u. Apoth. Von St. Endlicher. Wien, Gerold. 1842. gr. 8. 38 $^{3}/_{4}$ Bog. 3 $^{1}/_{3}$ Thlr. Nach nat. Fam. geordnet; bei jeder Fam. Uebersicht ihres Formenkreises u. ihrer geogr. Verbreitung. Auch obsolete und Nahrungspfll. werden besprochen.] — Systemat. Uebersicht der officin. Pflanzen, welche in der österreich. Pharmacopöe enth. sind. Inaug.-Dissert. von Jos. Katzer. Wien. 1840. IV u. 94 S. 8. [Tad. Anz. in Linnaea 1841, IV. — Es sind 209 Sp., nach d. natürl. System geordnet.]

Elemente der mediz. Chemie und Botanik... von Frz. Hruschauer... Prof. zu Grätz. Grätz, 1839. XXV u. 454 S. gr. 8. [2 $^{2}/_{3}$ Thlr. S. 301—314.: allg. Bot., dann die in Oesterr. officinellen Pfll. kurz beschr.; nach d. Linn. System; mitunter Irriges. Rec.: Gersd. Rep. 1839, XXIV.]

zu streng auf Benutzbarkeit keine Rücksicht genommen. 34 Tafeln erläuternder Holzschnitte sind beigegeben.

[Die Pflanzen des langen Pfeffer's bilden bei Miquel*)

Compendium der officin. Gewächse nach nat. Fam. geordnet. Nebst e. gedrängten Uebersicht der botan. Terminolpgie u. Systemkunde... von A. G. R. Schultze, Apoth. Berlin, 1840. X u. 363 S. gr. 8. [System von DeC., mit Abthh. v. Link, anf. mit *Ranunculaceae;* auch Linn. Cl. und Ordn. angegeben; alle Char. lateinisch, Anderes deutsch. — Von *Borassus flabellif.* kommt ägypt. Bdellium, das wahre arab. oder indische von *Amyris Niouttout* Adans.; sicilisches angeblich von *Daucus hispan.* Goüan. Trüffel heisst *Tuber melanospermum* n. Vittadini. Kino (verum, afr. s. gamb. von *Pterocarpus Erinaceus* Lam.; K. australe v. *Eucalyptus resinifera;* K. americ. v. *Coccoloba uvif.* (Extr. Ratanbae fals.); K. afric. also nicht von *Nauclea Gambir,* sondern diese giebt die dem Catechu ähnliche Substanz „Gamber seu Gutta Gamber" in viereck. Stücken. — Anz. in Rep. f. d. Pharm. 2r R. XXII. 2.; tad. Rec. (wegen Ungenauigk.): in Linnaea 1840, III.: LB. S. 94f.

|Die offic. Gewächse in den natürl. Pfl.-Familien mit gleichzeitig. Berücksichtigung der natürl. Verwandtschaften der letztern. Eine tabellar. Uebersicht nach Anordnung des von L. Nees v. Esenbeck... in d. „Med.-pharm. Bot." aufgenommenen DeC'schen Systems. |Von F. L. Strumpf.| Berlin, 1840. 4 auf 1 Seite bedr. Taf. in Quer Roy.-Fol. 18 Gr. — Alle [234] Fam.; 876 Gatt., auch wovon nichts officinell. Anz. in Rep. f. Pharm. 2r R. XXIII. 3. od. Nr. 66.|

Handbuch der medic. pharmaceutischen Bot. mit circa 300 naturg. Abbildd. nebst Beschr.... von Dr. Ed. Winkler. 1—40. Lief. Leipz., 1840—42. gr. 12. Jede L. 1/2 Bog. mit 5 Kpft. in 4to. |ohne systemat. Ordnung. Tad. Anz. in Rep. f. Pharm. 2r R. Nr. 77.|

Taschenbuch der ausländischen Arzneigewächse. Von D. Dietrich. (1. u. 2. Abth.) Mit 69 illum. Kupfert. Jena, 1839. 324 S. 8. [n. 5 1/4 Thlr. Tad. Anz. in Gersd. Rep. 1839, XXIV.: Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 70.|

|Dr. Cl. Marquart's „Lehrbuch der prakt. und theoret. Pharmacie," (2 Bde., in Heften zu 10 Bgn.) enthält schon im 1. Hefte (18[illegible]) nach den Mineralien auch Botanik: zuerst das Linn. System mit Verzeichniss der offic. Pfl., dann Beschreibung dieser in DeC's Ordnung, in H. 1. bis *Umbellif.* — Anz. von H. 1. im Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 71. (1841.)| — [Naturhistor., bot.-pharmaceutisches Lehrb. z. Selbststudium etc... Von C. G. Meerfels. Magdeburg, 1839. VIII u. 686 S. gr. 8. 2 3/4 Thlr. Schlecht, laut Rec. in Gersd. Rep. 1839, IV.]

|Herbarien südamerican. officineller und Handels-Gewächse, zu 2—300 Sp., 20 fl. rh. die Cent., kündigt C. Hochstetter (jun.) zu Esslingen an in Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 71.|

Medic.-pharmaceutische Bot., oder Beschr. u. Abbildung sämmtlicher in der K. K. Oesterreich. Landes-Pharmocopöe v. J. 1836 aufgef. Arzneipfl.; in naturhistor., phytogr., pharmakognost. u. pharmakodynam. Beziehung, mit Rücksicht auf... Synon. u. Verfälschung etc. von C. L. Stupper. I. Bd. Wien, 1841. 4. |„zu schön u. zu schlecht": Flora, 1842: LB. S. 32f.|

Vollständiges Real Lexikon der Naturgesch. und Rohwaarenkunde... von Ed. Winkler. 2—10. Heft. (10.: Thelephora — Zygoph., u. Nachträge.) Leipzig, 1840., gr. 8. — Taschenbuch der pharmac.-vegetab. Rohwaarenkunde... von D. Dietrich. I. Bd. 1. H. Jena, 1840. 8. — |Gedächtnisstafeln für die vegtab. Rohwaarenkunde in pharmac. Beziehung. Mit bes. Berücksicht. der k. k. österr. u. k. preuss. Landespharmacopöen nach d. natürl. Pfl.-System geordn ... von C. F. Capaun, Apoth. Prag, Haase. 1842. VI u. 238 S. 8. (in 8 Spalten geordn.;) Anz. mit Zus. s. in Archiv d. Pharm. Mai, 1844.| — |W. Bernhard's Repetitorium der Naturwissenschaften... (auch Bot.), Berlin, 1839. 534 S. 8., ist e. Eselsbrücke, u. schlecht. Linnaea, 1839, III.]

*) [Syst. Piperac. F. I. (s. ob. PIPERAC.): Ausz. über Piper long. und

die n. Gatt. *Chavica*, sie ist diöcisch, M. unterscheidet: *1. Ch. Roxburghii* M. (*Piper longum* L., Rxb.) deren Fr. wir erhalten, aus Bengalen, Ceylon etc.; *2. Ch. Chaba* (*P. abbrev.* Opiz in Reliqu. Hänk.); Fr. sollten, obgleich kleiner, unter Piper longum vorkommen nach Blume, was M. bezweifelt; *3. Ch. officinarum* M. (*P. long.* Rumph. Amb. V. t. 116 f. 1., *P. callos.* Op. *P. Chaba* Hunt.), auf Java als P. long. gebr. — Unter *Cubeba* n. g. findet man: *C. offic.* Miq. (*Pip. Cubeba* L. fil.), Java; *C. Wallichii*, brit. Hinterindien; *sumatrana*; *Neesii* (*P. pedicellat.* Wall.) Singapore; *costulata* (*P. Cubeba* Fr. N. ab E. Offic. Pfl.: Ic. ex pt.), Mascarenen; *borboniensis*. Zu *C. canina* Miq. gehört *Pip. Cubeba* Vahl En. ex pt. und mancher pharm. Werke und Abb.]

[Von M. Paine's nordameric. Materia medica*) giebt Dierbach e. Auszug in Heidelb. JBB. d. Lit. 1843, V. 696—714. — Verwandtes s. in d. Note**).] — [Ueber den sog. Fucus amylaceus oder d. Ceylonmoos, Moos von Jaf[illegible]a auf Ceylon, *Sphaerococcus lichenoides* Ag., *Gracilaria l.* Grev., (s. ob. ALGAE) schrieb auch Guibourt***).] — [Iod fand Dickie, der Botaniker, an der west-

---

Cub. in Wackenr. u. Bley's Archiv der Pharmacie, Mai 1844, 158—164. (Bd. 88, H. 2.).]

[Synopsis materiae medicae oder Versuch e. systemat. Aufzählung der gebräuchlichsten Arzneimittel, von Dr. J. H. Dierbach. 1. Abth. Heidelb. u. Leipz., 1841. XXII u. 614 S. 8. Behandelt die Gegenst. in naturhistor., therapeut. u. literar. Beziehung u. zugleich kritisch u. geschichtlich.]

*) [A therapeutical Arrangement of the Materia medica, or the Mat. med. arranged upon physiologic. principles, and in the order of the general pract. value ... by Mart. Paine, M.D., A.M., Prof.... in the Univ. of New-York. N.York, 1842. 271 pp. 8. — Ordn. nach d. Wirkungen. Des Vfs. medic. Ansichten erfahren Widerspruch. Unter den emetisch-cathart. Mitteln ist Wurzelrinde von *Triosteum perfol.*; purgirend unt. a.: Extr. *Juglandis cinereae* aus d. Baste der Wzl.-Rinde; unter Brechm. z. B. Rinde v. *Dirca pal.*, Lob. inflata *(indien tobacco)*, Wzl. v. *Erythronium amer.* (Hundszahnveilchen, *dog-tooth violet)*; perman. tonisch auch „blauer Enzian": *Gent. Catesbaei*, *Frasera Walteri* („wilde Colombo"), *Sabbatia ang.* (amer. Tausendguldenkr.), etc.; Wurmmittel: auch *Comptonia aspleniif.*, Decoct der Wzl. v. *Galega virginiana*, etc.].

**) [In „The Pharmacopoeia of the United States of America. By authority of the national med. convention held at Washington A.D. 1840 [redig. v. G. B. Wood u. Fr. Backe.] (Philadelphia. 1842. 379 pp. gr. 8.)" kommen vor: für Chamille: *Anthemis nob.*; f. Flieder *Samb. canad.*; fol. Sennae: *Cassia maryland.*; neben *Aconit. Napellus* auch *paniculatum*; (neben *Cantharis vesic.* auch *vittata*;) von *Conium mac.* auch Samen; sem. *Chenop. anthelmintici*; wichtig *Cimicif. racem.*, deren Wurzel *black snakeroot*; cort. *Corni floridae* erregend u. gegen Wechselfieber; *Gillenia trifol.*; *Hedeoma pulegioides*: hb. als stomach. et carminativ., ebenso *Mentha vir.* und *Monarda punct.*: radix *Podoph. pelt.* purg.; cort. *Pruni virgin.*, gegen Fieber. Scroph., Abzehrung; cort. *Querc. albae, tinct.*: hb. *Sabbatiae angular.* als Centaurium min.: rad. *Sanguinariae canad. (bloodroot)* st. Ipecac.; rad. *Spigeliae maryl. (pinkroot)* als Wurmmittel.]

***) [S.: Repert. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 84.. 1842. Es giebt 11 pCt. Asche aus kohlens., auch schwefels., Kalk u. schw. Magnesia. 1 Th. giebt mit 33 Wasser gekocht 25 Brei, dieser gekocht u. colirt mit 1 Zucker u. etw. Zimmtschottischen Küste bei Glasgow in *Lichina confinis*, die an Felsen gewachsen, wohin Meerwasser nur zuweilen vom Winde geführt wird, und in ebendas. gewachsener *Statice Armeria* und *Grimmia maritima*. Aber keins in *Ramalina scopulorum*, keins in *Salsola Kali*: den Stand der letzteren dort erreicht übrigens das Meerwasser nicht. Ann. der Pharmacie, Mai 1840.] — [Ein bei Blutflüssen etc. als Tonicum empfohlenes Extract „Monesia", in dicken harten Kuchen soll aus d. Rinde eines *Chrysophyllum* bereitet sein. — Prof. Pouchet zu Rouen fand den Absud von *Amanita muscaria* und *venenosa* tödtend, das Fleisch aber wurde (f. Hunde) geniessbar. *Journ. de Chim. méd.* Juill. 1839.; Fror. N. Not. Nr. 236.]

[Prof. A. Buchner über viele vom G.-R. v. Schubert mitgebrachte, meist vegetabilische, arabische Heilmittel s.: Pharmac. Centralbl. 1839, S. 313 ff.; darunter sind: *Marrubium plicat.* Forsk. (*M. Alysson* L.), Chamille, e. *Artemisia*, etc. — „Beitr. zur Kenntniss griech. und türkischer Heilmittel" gab X. Landerer zu Athen in Buchn. Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 79. (XXVII. 1. 1842.) S. 86—103.*) — Zwar nicht Botanik, aber den Umfang des zu Dhialeddin Ebn Baithâr's (geb. zu Malaga, † 1248 zu Damaskus) Zeit gekannten vegetab. etc. Arzneischatzes lehrt dessen aus Dioscorides, Galen und späteren Autt. geschöpftes mehr pharmacologisches Werk kennen**).]

---

wasser 5 Th. sehr steifer durchschein. weissl. Gallert. — Vgl. a.: Dr. G. Sigmond and Dr. F. Farre, on the Ceylon Moss. 1840. Post-8. (2 1/2 sh.).]

[Ueber Benutzung von *Paullinia*-Arten u. Guaranin s. Buchn. Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 65. (1840). Das „Wurara"-Pfeilgift wird hier noch von *P. Cururu* hergeleitet. Die Paste Guarana aus d. Samen der *P. sorbilis* enth. eisengrünenden Gerbestoff (wohl das Wirksame in dem damit bereiteten Getränke) u. Guaranin: letzteres ist nach Dechastelus u. Berthemot im *Journ. de Pharm.* Août 1840 = Coffeïn. *Paullinia* ist benamt nach Dr. Sim. Paulli († 1780 zu Kopenhagen).]

*) [Der Spadix von *Arum Dracunculus* (im Olivenwalde bei Athen) verbreitet Aasgeruch, welcher Kopfschmerz, Uebelkeit u. Erbrechen erregt; er enthält kein äther. Oel, aber Aether zieht e. braungelben, schmierigen wachsartigen Stoff aus, welcher der Träger des Geruchs ist u. diesen an Weingeist (damit geschüttelt) abgiebt; Alkalien und Säuren hoben den Geruch auf; Destilliren zerstörte ihn.]

**) [Zusammenstellung einfacher Heil- u. Nahrungsmittel von Ebn Beithâr. Aus dem Arab. übers. von Dr. J. v. Sontheimer, k. wirt. G.-Staabsarzt. I. Bd. Stuttg., 1840. XVI u. 592 S. gr. Lex.-8. 14 Thlr.! Anz., Biogr. B's. u. Probe in Jen. Lit.-Z. 1841, Nr. 66.]

Pinakothek der deutschen Giftgewächse für Bot, Pharmac. u. Droguisten, etc. In... color. Abbildungen herausgegeben v. Dr. Joh. Günther und Fr. Bertuch. 1—6. Lief. Jena, 1840. [gr. 4. à 12 Gr. Abbildd. schlecht, ohne Analysen; unbrauchbar; tad. Anz. des 1. H. (6 Stdrt., ohne beschr. Text) in Rep. f. d. Pharm. 2r R. Nr. 66.; Linnaea, 1840, II.: LB.]

Deutschlands Giftpflanzen, zum Gebrauche f. Schulen fasslich beschrieben von K. G. Plato. 1. Heft. 6. umgeänd. und verb. Aufl., besorgt von A. B. Reichenbach. Leipzig. 8. — Abbildung u. Beschr. der gefährlichsten in Bayern vorkommenden Giftgew.. (Mit 24 lith. u. illum. Taf.) München, 1842. 8. — Oesterreichs Giftgewächse, beschr. von C. J. Kreutzer. Wien. 8. —

Phöbus' „Deutschlands kryptog. Giftgewächse"... s. vor. JB. S. 206 ff. Auch *Lycopodium Selago* wird darin sehr verdächtig genannt...

Dierbach setzte s. ökon.-technische Botanik fort*). Der 2. Bd. enthält Gewächse aus 38 dicotyl. Familien: *Mimoseae*, *Papil.*, *Rosac.*, *Ranunc.*, *Malvac.* etc., u. *Nymphaeaceae*. Nach allgemeinen Bemerkk. über jede Familie werden die Nutzpflanzen darunter beschrieben, mit Angabe der Heimath, u. der Benutzung in vielfachem Bezuge. Bei *Cruciferae* Kohl- u. Gemüsearten, auch Literatur derselben, wie solche auch anderwärts. Die Obstarten etc.

Th. Hartig begreift in s. „Naturgesch. der forstl. Cultur-Pflanzen Deutschlands", mit illum. Abbildd.,*) alle in Deutschl. Wäldern

---

Deutschlands Giftpfll., in naturgetr. lithogr. u. color. Abbildungen, nebst genauer Beschreibung in Schulvorschriften, unter d. Leitung von Ch. Raab herausg. v. Fr. Bertuch. Gotha, 1839. gr. 4. [6 Taf. u. 8 Bl. Text n. 20 Gr.]

*) Grundriss der allgem. ökonomisch-technischen Botanik oder systematische Beschr. der nutzbarsten Gewächse aller Himmelsstriche... von Dr. J. H. Dierbach. II. Theil. Heidelberg und Leipz., 1839. XXIV u. 572 S. gr. 8. [Anz.: Gersd. Rep. 1839, XXIV.; Isis, 1840, VII. — Th. I. erschien 1836.]

Landwirthschaftliche Pflanzenkunde, oder praktische Anl. zur Kenntniss u. z. Anbau der für Oekonom. und Handel wichtigen Gewächse. Von J. Metzger. Heidelb., 1840, 41. 12 Lief., auch in 2 Bdn. gr. 8. [74 Bg. 4 3/4 Thlr. Anz. in N. Bresl. Zeit. 1841, Nr. 255. Enth. sämmtl. Acker-, Wiesen- u. Forstgewächse, geordnet nach nat. Fam.; dazu e. Liste ders. nach ihrer Benutzung. Zur Seidenzucht empfiehlt M. *Morus Morettiana* od. grossblättr. M.]

Andre landwirthschaftl. Schriften s. ob. am Ende v. I. 3.

[Bemerkk. über Anbau der *Madia sat.*, als vortheilhaft, s. im „Wochenbl. f. Land- u. Hauswirthschaft etc. (Stuttgart, Cotta) 1839, Nr. 41 u. 43., von Fritz u. d. Frh. v. Tessin." Diese Pfl. heisst in Chile *Madi.*]

Lehrbuch der landwirthschaftl. Pflanzenkunde für prakt. Landwirthe und Freunde des Pflanzenreichs bearbeitet. I. Th. Die Süssgräser, bes. in Hinsicht auf deren Formen, Wachsthum und Gebrauch. Von C. E. Langethal. Mit 160 Abbildd. auf 10 Tafeln. Jena, 1841. gr. 8. [8 Bog. 1 Thlr.] — Uebersicht der ökonom. Pflanzen in Istrien. Von B. Biasoletto. — Beiträge zur Agronomie. Enth.: Das Vorkommen mehrerer dem Landbaue nachtheilig. Pfll., ihre Naturgesch., nebst Mitteln... ihrer Vermehrung entgegen zu wirken. Besonders aber über den Duwock *(Equisetum)*. Von J. W. P. Hübener. Hamburg, 1840. 8.

Kupfer-Atlas der vorzüglichsten Handelspflanzen, in treuen Abbildd. nach d. Natur gez., u. mit erläut. Text. Als Anhang zu den merkantil. Werken von Courtin, etc. 1—8. H. Jena, 1839. 4.

Forstnaturwissenschaftliche Reisen durch versch. Gegenden Deutschlands. Ein Rathgeber u. Begleiter auf Reisen u. beim natur- u. forstwissenschaftlich. Unterrichte, mit 4 lithogr. Tafeln u. mehreren Holzschnitten, von Dr. J. T. C. Ratzeburg, Prof.... Im Anhange Gebirgsboden-Analysen vom Prof. Dr. Fr. Schulze zu Eldena. Berlin, 1842. XX u. 478 S. gr. 8. [Lob. Anz. in Isis, 1842, XI. (3 Sp.) — Darin unt. a. Bestimmung des Holzveget.-Characters der verschied. Gegenden u. der ganzen Natur einer Waldgegend; auch Geognost. u. Zoologisches. Knieholz: S. 298 ff., 371 ff.. 3 Reisen; bis zur Eifel u. Saarbrücken; Oberschlesien u. Glaz; Riesengeb.]

) Lehrb. der Pflanzenk. in ihrer Anwendung auf Forstwirthschaft. Bearb. vom Dr. Th. Hartig. I. Abth. Vollständige NG. der forstlichen Culturangezogenen Holzarten. Er giebt ein systemat. Verzeichniss derselb. Sie werden nach Familien abgehandelt u. in allen Theilen beschrieben, auch ihr ökon. Werth betrachtet. Zuerst die Nadelhölzer: ihre Naturgeschichte, Verbreitung, Wachsthum auf verschied. Bodenarten, Cultur, Nutzen, Feinde u. Krankheiten, auch die Literatur darüber. [Die Tafeln sind die zu **Guimpel's Holzarten, aber Analysen, auch Anat., hinzugefügt; 5 T. sind neu: *3 Pini* etc. Des Vfs. Ansichten über Befruchtung und Anatomie kommen in Anwendung.] Taf. 1—17. *Abies excelsa*, *pectin.*; *Larix eur.*; *Pinus sylv.*, *Pumilio*, *austriaca*, *Cembra*, *Strobus*; *Taxus*; *Junip. comm.*; *Quercus Robur*, *pedunc.*, *pub.*, *Cerris*; *Corylus Av.*, *tubul.*, *Colurna*; T. 18.: anat. Bau der Nadelhölzer; T. 25. ihrer Blüthen, Fr. und Samen; 19—24.: *Castanea*; *Fagus sylv.*; *Carpinus Bet.*; *Ostrya v.*; *Alnus glut.*, *inc.*; 26—33.: *A. viridis*; *Betula alba*, *pub.*, *pub. v. carpat.*, *frutic.*, *nana*; *Pop. alba*, *canesc.*.

(Auch oben unter I. 3. stehen Forst- und landwirthschaftliche Schriften.)

Unter den englischen Lehrbüchern*) haben **Lindley**'s Arbeiten hohen wissenschaftlichen Werth; sie erschienen z. Th. schon in

---

pflanzen Deutschlands. Mit illum. Kupfert. Heft 1—4. Berlin, 1840—42. gr. 4. [8, 8, 9 u. 8 Taf.; à Heft 1 1/2 Thlr.; das 3te 1 5/6 Thlr. — Lob. Anz. der ersten 3 H. (mit zus. 50 S. Text) in Linnaea 1842, VI.: LB. S. 319 f.; von H. 4. in Forst- u. Jagdzeitung. Sept. 1843.; weitläuft. Rec. von e. Forstmanne mit Tadel des Plans, in Gött. gel. Anz.; Rec. von 1—4. in Jen. Lit.-Z. 1843, Nr. 97., v. Voigt. Es werden gegen 100 T. u. 50 Bog. Text in 12 H. Da der Text im Anfange zurückgeblieben, so ist jedem Hft. Kupfererklärung beigegeben; in Heft 4. bringt der Text den Schluss der Lärche und folgt Kiefer und Knieholz.]

Forstbotanik, oder vollständige NG. der deutschen Holzgewächse u. einiger fremden. Zur Selbstbelehrung für Oberförster, Förster etc. Von J. M. **Bechstein**. 5te, von St. **Behlen** durchgesehene u. verm. Aufl. 1—5 Lief. Erfurt, 1842. 8.

Forst-Flora oder Abbild. u. Beschr. der für den Forstmann nützlichen und schädlichen Kräuter, welche in Deutschland wild wachsen. Von Dr. D. **Dietrich**. 2te g. umgearb. Aufl., Heft 4—29. Jena, 1838—41. gr. 4. [à 10 T. mit Text 1 Thlr. Tad. Anz. in Forst- u. Jagdz. Novbr. 1841. Die späteren Hefte enth. fast doppelt so viel Cryptog. als Phanerog.]

*) An Introduction to Botany. By John **Lindley**. Third Edition. London, 1839. gr. 8. 594 pp. (Mit sehr vielen Holzschn.) [18 sh.]

Elements of Botany, structural, physiological, systematical and medical; being a 4th Edition of the Outline of the first Principles of Botany; by J. **Lindley**. Lond.: Taylor and Walton. 1841. 292 pp. 8. [10 1/2 sh. — Anz. in **Sillim.** *Amer. Journ.* 42, 1. 183 sq. Die 3. Aufl. ders. *Outline* erschien 1835 u. d. T.: *A Key* etc. zugleich e. neue Bearbeit. von L's *Nixus pll.* enthaltend. Diese 4te enth. wiederum zuerst die Grundzüge mit Benutz. der n. Entdeck. mit schönen Holzschn. erläutert; dann e. Aufzählung der nat. Familien nach **De C**'s Ordnung nebst ihren Charact. u. Abth. u. Nennung der Typus-Gattungen, auch letztere meist mit Holzschn. illustrirt, dazu Notizen über Eigensch. u. Nutzen; dann die „*Alliances*“ der Pfl.-Familien nach L's Introd. Nat. Syst. 2d Ed.; darauf noch eine neue Eintheilung des Pfl-reichs von **Lindley** mit mehrerer Benutzung mancher von **Jussieu** benutzten aber für unwichtiger mehrern Auflagen. — Unter den **französischen** gehören **Aug. de St.-Hilaire's** *Leçons de Bot.* zu den schätzenswerthesten. Dieser Autor hat mehr, als es von seinen Landsleuten gewöhnlich geschieht, die in Schriften der Deutschen niedergelegten neueren Entdeckungen

---

gehaltenen Merkmale, zu einiger Annäherung an **Endlicher's** Reihenfolge; endlich europ. Arzneipfl., geordnet wie in L's *Med. Bot.* also wie in s. Nat. Syst. 2d Ed.]

School Botany; or, an Explanation of the Characters and Differences of the principal Natural Classes and Orders of Plants belonging to the Flora of Europe, in the botan. Classification of De Candolle. For the use of Students preparing for etc... By J. **Lindley**, Ph. Dr., etc. [With 163 Wood-cuts.] Lond., 1839. fcp.-8. 6 sh. — [Ladies' Botany abridged. By J. **Lindley**. Lond., 1839. 12. („Post-8.") 12 sh.]

An Encyclopaedia of Plants; etc. etc. Edited by J. C. **Loudon**; the specific Characters by J. **Lindley**; the Drawings by J. D. C. **Sowerby**; and the Engravings by R. **Branston**. 2d Edition, corrected, with Supplement. Lond., 1841. gr. 8. [3 L. st. 13 1/2 sh.; das Suppl. apart 15 sh.]

[The first Book of Botany; by Mrs. **Loudon**. Lond., 1841. 18. 2 sh.] — Conversations on Botany. 9th Edit.. With 22 Plates. London, 1840. 8.

Grammar of Botany. By G. **Francis**. London, 1840. gr. 12. [4 sh.] — Natural History Illustrations. By E. **Charlesworth**. Nro. I. London, 1839. 4.

[The Principles of Botany, structural, functional, and systematic. Condensed and immediately adapted to the use of Students by W. Hughes **Willshire**, M. D. With Illustrations. London, 1840. 8. 6 sh.]

A Manual of Botany: comprising Vegetable Anatomy and Physiology; or, an account of the structure and functions of plants; with an outline of the Linnaean and Natural Systems, and a Glossary of terms and Index. With Wood-cuts and 214 engraved Figures. By W. **Macgillivray**. [London, 1840. foolsc.-8. 4 1/2 sh.; Leipz., Weigel: *herabges.* 1 Thr.]

Year-book of Natural History for Young Persons. By Mrs. **Loudon**. With 45 Wood-cuts. London. 16.

A popular Introduction to the Natural System of Plants according to the classification of De Candolle. By Mrs. **Loudon**. W[illegible] numerous Illustrations.

[Young Lady's Book of Botany. 2d Ed. (1839?) 12. 7 1/2 sh.]

[A popular Cyclopaedia of Natural Science. Part I. Vegetable Physiology. By the Society for the promotion of popular instruction. London, 1841. 8.] — [The Economy of Vegetation. By a Fellow of the Linnaean Society. 1839. Post-8. 6 sh.]

[A Pocket Botanical Dictionary. By J. **Paxton**, assisted by Prof. **Lindley**. London, 1840. 8. 15 sh.]

[Our Wild Flowers. By (Miss) L. A. **Twamley**. With col. Plates. 1839. Post-8. 15 sh.] — [The Canadian Naturalist. By Phil. H. **Gosse**. London, 1840. Post-8. 12 sh.]

[Plantae utiliores. Illustrations of Useful Plants, employed in the Arts and Medicine etc. By Miss M. A. **Burnett**, Sister of the late Gilb. Burnett Prof. of Bot. at Kings Coll. No. II—V. London, 1839. 4.] — [Drawing-Room Botany. By J. H. **Fennell**. With col. Plates. 1840. 8. 7 1/2 sh.]

[A Dictionary of Science, Literature, and Art. Comprising history, descr. and scient. principles of every branch of human knowledge... Illustr. by Engravings on wood. General Editor *W. T. **Brande**, Prof. of Chem...* assisted by J. **Cauvin**, Esq. — erscheint in 10—12 Bdn. à 5 sh.; P. I. Febr. 1841. — Hierbei bearbeitet **Lindley** die **botan.** Artikel; Gartenbau und Agricultur hatte J. C. **Loudon** übernommen und begonnen.]

dieser benutzt*). — [**Vaucher's** populäreres, den Menschen mehr in die Natur einzuführen bestimmtes, Werk über europäische Pflan-

---

*) Leçons de Botanique, compr. principalement la morphologie végétale, la terminologie, la bot. comparée, l'examen de la valeur des caractères dans les diverses familles nat., etc. Par Aug. de Saint-Hilaire. Paris, Loss. 8. (in 2 Lief.:) 1840, 1841. Mit 24 Tafeln. [1. Lief., 21 1/2 Bog. m. 12 T.: 6 Frcs. — Rec., Inh. u. Ausz. von Kirschleger in Fl. od. bot. Zeit. 1841: LB. 148—182.; noch läng. (von J. Payer, Prof. d. Min. zu Rennes) in *Ann. des sc. nat.* Févr. 1841, p. 100—128.]

Traité général de Botanique. Par A. N. Desvaux. Tome I. 1re et 2e Partie. 2 Vols. Paris, 1839. 8.

[Élémens de Botan., spécialement destinés aux établissemens d'éducation. Par N. C. Seringe. Paris, Hachette. 1840. 8. (19 1/2 Bog., 28 Kupfertaf. und 4 Tab.]

[Manuel classique et élémentaire de Botan., d'Anatomie et de Physiologie végétale, cont. etc. Par Louis Clerc. Paris, Audin. 1839. 4. Avec 8 pl. 10 Frcs.] — Études des Fleurs, Botanique élémentaire, descriptive et usuelle. Par Ludovic Chirat. Tome I. Lyon, 1841. 18. Avec planches. 7 1/2 Frcs.]

[Programme d'un cours de Bot., suivi de la Nomologie bot., ou lois d'organisation végétale. Par A. N. Desvaux. 2e édit. Angers, 1840. 8.] — [La sémiologie générique, ou Nouv. méthode pour arrêter la formation des synonymes botaniques. Par Ch. Joubert. Discours préliminaire. Paris, Béchet j. 1840. 8. (1 1/4 Bog.)]

[Notions élém. d'Hist. nat. Par G. Delafosse. (1re part. Minéral.) 2e part. Botanique. Avec 8 pl. Paris, 1839. 18. 2 1/2 Frcs.]

[Iconographie végétale, ou Organisation des végétaux illustrée au moyen de figures analytiques; par P. J. F. Turpin; avec un texte explicatif raisonné et une notice biograph. sur Mr. Turpin, par A. Richard. 1re Livr. Paris, 1841. 8. 2 1/2 Frcs. — Es sollten 15 Lief. werden.]

[Iconographie des familles végétales, ou Collection de figures représentant le port, les formes et les charactères des plantes qui peuvent servir de type pour chaque famille, avec des détails anatomiques; dessinées sur pierre par Mme. S. Lamouroux; accomp. d'une explic. des planches par J. P. Lamouroux. Bruxelles, 1839. 16. 4 Frcs. — Vielleicht nur die dürftigen 108 Täfelchen von Lam[illegible] *Résumé de Phytogr.* (mit 2 kl. Bdchn. Text) v. J. 1828. (Paris).]

[Flore des dames, Bot. à l'usage des dames et des jeunes personnes. Par A. Jacquemart. 1re Livr. Paris, (1839 od. 40.) 18. 1 Bog. und 1 Kupft.. 12 Lief. sollten werden.] — Flore des dames, ou Nouveau Langage des fleurs, précédée d'un Cours élémentaire de Bot.. Par Holstein. Paris, Neuhaus. 1839. 18. Avec 12 pl. color. 10 Livr. 5 Fr.] — [Lettre à Julie sur la Botan. et la Physiol. végétale. Par Mme. Philippe-Lemaître. Rouen, 1839. 2 Fr.]

Nouveaux Élemens d'Histoire nat., cont. la Zoologie, la Botan., la Minéral. et la Géologie. Par A. Salacroux. 2e édit. 2 Vols. Paris, 1839. 8. [89 3/4 Bog. und 48 Kpft. 17 Frcs.] — [Nouv. Spectacle de la Nature, ou Dieu et ses oeuvres. 4 Vols. in-18. Paris, Pitois-Levrault. 1840. Inh.: Botan.; Geolog.; der Mensch; Thiere. Jedes Bdchn. 1 Fr.]

[Élémens d'Hist. nat., présentant dans une suite de tableaux synoptiques, accompagnés de figures, un précis complet de cette science. Par C. Saucerotte. Paris, 1839. 8. 19 Bog., 63 Kupf. u. 2 Tab. 10 Frcs.] — [Résumés d'Hist. nat. Par N. Maisens. Botanique. Paris, 1839. 8. Mit Kpfrn.]

[Repertoire des plantes utiles et de pl. vénéneuses du Globe. Par E. A. Duchesne. Paris, 1839. 8] — [Atlas du Repert. des plantes utiles et des pl. vénén. du globe. Par A. Duchesne. Avec 128 planches. Paris, Renouard. 1840. 8. 18 Frcs.]

zen, auch manche gemeine oder wichtigere Gartenpfl.**), ist ganz französisch geschrieben (selbst die Gatt.- und Spp.-Namen oft nur französisch, doch solche wie *Magnolia*, *Anthora* u. die meisten Speciesnamen, *saxatilis* etc., blieben lat.), wie Vorlesungen fortlaufend, dabei ganz wissenschaftlich. V. behandelt die Fam., Gatt. und Spp. nach ihren Characteren, Verwandtsch., Entwickelung, Wuchs, Verbreitung etc., berührt selbst abweichende Meinungen über Selbstständigkeit von Spp.; neben *Polygala vulg.* ist der *comosa* nicht erwähnt, so im Ganzen die Umgränzung der Spp. die ältere Anordnung nach DeC., *Ranunc.* bis (Fam. 161.:) *Gramineae.* Von den Arten sind typische hervorgehoben, um welche die übrigen sich gruppiren. — Einleit. über Studium der Botanik. Mehrfache Register schliessen.] — [Etwas aus Italien, Spanien u. N.-Amer. s. unt.*), u. Paine: ob. S. 191.]

Du Microscope et son application à l'étude des êtres organisés. Par Ch. Martins. Paris, 1839. 4. [Daraus unt.: IV. Physiol.; ebds.: Cooper's *Microsc. Journ.*]

[Dictionnaire des Sciences natur., suivi d'une Biogr. des plus célèbres Naturalistes; par plusieurs Professeurs du Jardin du Roi et des princip. écoles de Paris. Supplément. T. I., livr. 1. (A—Ant.) Paris, 1840. 257 pp. 8. (Jede Lief. Text 3 Fr.; 2 Lief. bilden 1 Bd.; jährl. 8 Lief. versprochen.) — Planches: Livr. 1. 8. (10 Kpft. Jede Lief. 2 1/2 Frcs.) — K. Anz. des ganzen T. I. in münchn. Gel. Anz. 1842, Nr. 65. Er enth. ganz A.; darin *Acanthacées*, *Amaryllid.* u. *Aroidées*, von Spach bearb.]

[Dictionn. universel d'Hist. nat., par Mess. Arago, Audouin, Bazin, Becquerel,... de Brébisson, Ad. Brongniart,... Decaisne, A. et Ch. D'Orbigny,... de Jussieu,... Montagne,... Spach, etc. Ouvrage dirigé par Charl. D'Orbigny, et enrichi d'un Atlas de planches grav. sur acier. T. I. Paris, 1841. CCXL et 649 pp. gr. 8. — k. Rec. in münch. Gel. Anz. 1842, Nr. 65. Es giebt wohl das Dopp. der versprochenen 8 Bde., da T. I. mit Aphl. schliesst, wobei dennoch Manches zu kurz. Bes. fleissig bearb. sind *Accroissem. dans les végét.* und *Anat. vég.*, von A. Richard, *Agaric.* von Léveillé.]

[Dictionn. pittoresque d'Hist. nat. et des phénomènes de la nat. T. VIII. Paris, 1839. (kl. 4. 80 Bg. m. 80 Kpfrn. 10 Frcs., col. 12 Frcs.]

*) [Histoire physiologique des plantes d'Europe ou Exposition des phénomènes qu'elles présentent dans les diverses périodes de leur développement, par J. P. Vaucher, Prof... 4 Tomes. Paris, Marc Aurel frères. 1841. XXXI et 583, 743, 786 et 637 pp. gr. 8. 30 Frcs. (auch zu 35 Fres. angez.) S. a.: lob. empfehl. Rec. in *Ann. des sc. nat.* Juill. 1841, v. A. de St.-Hil.; berl. Jahrbb. f. w. Krit. 1842, II. Nr. 50.]

**) [Saggio sulla Metamorfosi delle piante, di W. Goethe, tradotto da Pietro Rabioti. Milano, Pirotta e C. 1842. XII et 124 pp. 8 mai. 2 L. 61 c.] — [Pellegrino Bertoni's „Nuovo Dizionario di Bot. 2da ediz.“ Mantova, (1840?, in 3 Bdn. XX et 344, 352, 356 pp., 2 spalt. Col.) hat nur neuen Titel; Ed. 1. erschien Manty 1817.]

[Flora, ó tratado elemental de botánica. Lief. 1—10. Madrid, 1840. à 4 Reales de vellon (7 Gr.)] — [Bot. Teacher etc. s. ob.: Floren: N-Am.]

The botanical Text Book for Colleges, Schools and private Students; comprising: P. I. An Introd. to structural and physiological Botany; P. II.: The Principles of systematic Bot., with an account of the chief Nat. Families of the Veg. kingdom, and notices of the principal officinal or otherwise useful Plants. Illustrated with numerous Engravings on wood. By Asa Gray. New

Von D. Dietrich's deutscher Bearbeitung von Loudon's Encycl. der Pfll. wurde der I. Bd. (Text bis incl. Tetrandria, mit Nachträgen, Tafeln bis in Cl. X.) und vom IIten 6 Hefte fertig: der Text dieser ist noch in Pentandr. Monog.; die Tafeln sind weit voraus: in H. 5. von Bd. II. schon in *Pelargonium* t. 146.; die Zeichn. der Gatt.-Char. (ebds. t. XXXIII.) noch in Primulac. u. *Erythraea* [S. vor. JB. S. 199., u. frühere]*). — D. Dietrich's „Flora univ." wurde auch fortgesetzt**).

Dr. Steudel gab eine bis in 1840 und 1841 vervollständigte neue Auflage seines synonym. Nomenclators***), worin auch Dauer u. Heimath der Pfll. angegeben sind, heraus: bis jetzt die Phanerogamen, wovon hier 78005 Species unter 6722 Gatt. aufgeführt sind. Die 1. Aufl., 1821, zählte 39684 Sp. in 3376 Gattungen. Ein Verzeichniss der benutzten Autoren schliesst.

[Von Sammlungen **getrockneter** Pflanzen ist Reichenbach's **Flora german. exsicc. schon bis incl. Centuria 23.** der Phanerogamen gefördert†). — Von Dr. F. W. Schultz's zu Bitsch *Flora Galliae* & *Germ. exs.* erschienen Cent. 1—7. von 1836 bis 1844; einige neue und seltene Pfll. derselben sind genannt in Isis 1844, XII., der ganze Inhalt von C. 3. u. 4. in Flora 1840, II.: Int.-Bl. S. 20 ff.; Inhalt u. Besprechung einzelner Spp. der 5. u. 6. Cent. s. in F. W. Schultz's *Archives de la Fl. de Fr. et d'Allem.* 1842, p. 3—26.: in C. 5. ist n. sp. *Linum Leonii* (*L. montan.* Holandre Mos.), beschr. schon in Flora 1838, II. 644.; in Cent. 6.: *Carex*

York: Wiley et P.; Boston. 1842. 8 et 413 pp. [Für das beste Lehrbuch in NAm. erklärt. — Lob. Auz.: berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 50.]

[Lectures on the Applications of Chemistry and Geology to Agriculture; by J. F. W. Johnston. Part I. On the Organic Elements of Plants. New York, 1842. 12. — Organogr. u. physiol. Inhalts. S.: Flora od. bot. Z. 1843, 289.] — [L. Johnson's Bot. Teacher etc. s. ob.: Floren: N-Amer.]

*) J. C. Loudon's Encyclopädie der Pflanzen; enth. die Beschr. aller bis jetzt bekannten Pflanzen. Nach d. Linn. Pflanzensystem geordnet.. Frei nach d. Engl. bearb. v. Dr. D. Dietrich. I. Bd. Lief. 13—19. II. Bd. Lief. 1—6. Jena, 1839—1841. gr. 4. [Jedes Heft meistens 8 Taf.; n. 1 Thlr., col. 2 Thlr.]

**) Flora universalis in color. Abbildd. etc. Von D. Dietrich. II. Abth. H. 69—73.; III. H. 17—49. u. 53. Jena, 1839—42. gr. 4. à 10 ill. Kpft. und 1 Bl. Text, n. 2 1/3 Thlr.

***) Nomenclator botanicus, seu Synonymia plantarum universalis, enumerans ordine alphab. nomina atque synon. tum generica tum specifica et a Linnaeo et a recentiorib. de re botanica scriptoribus plantis phanerogamis imposita. Auctore Ern. Th. Steudel. Ed. 2da. ex novo elab. et aucta. Pars I. Stuttgart. et Tubingae, 1840. 852 pp. II.: 1841. 810 pp. (Lex.-8.) [8 Thlr. — Rec.: Gersd. Rep. 1841, XIX.]

†) [Angabe des Inhaltes von Cent. 16. s. in Flora 1839, I.: Int.-Bl. S. 37 ff.; von Cent. 17. u. 18.: ebds. 1840. I.: Int. 35 ff.; von Cent. 19—21.: Flora 1841, II.: Int.-Bl. S. 5 ff., 33 ff. und 1842, I.: Int.-Bl.; Anz. v. C. 22., 23. nebst den Char. von 3 neuen Sp.: berl. Bot. Zeit. 1843, 262 f.]

Mairii Coss. & St.-Germ. Paris; auch Lich. u. Pilze; *Carex lepidocarpa* kommt zu *flava;* — ebds. p. 35 ff. über Pfll. der 1. Cent.: zu *Viola canina* Rchb. ist *V. Ruppii* All. citirt. — Beiläufig: in *Arch.* p. 22 ff. sind die deutschen u. französ. *Cerastia* revidirt; *C. strigosum* Fr. — Herb. *Noëanum* s. z. B. Inh. in: Flora 1842, I.: Int.-Bl. S. 55 ff. — Ueber Tausch's böhmische u. a. Sammlung.: Flora 1840, I.: Int.-Bl. 30 f.]

BOTANISCHE ZEITSCHRIFTEN UND PERIODISCHE WERKE.

Die bekannten deutschen bot. Zeitschriften wurden fortgesetzt, näml.: 1. die „Flora oder allgem. botan. Zeitung" der regensburger botanischen Gesellschaft, mit ihrer Beigabe „Literaturberichte"; 2. „Linnaea: ein Journal f. d. Bot. etc." vom Prof. v. Schlechtendal (Halle, 1839—42.) mit angeschlossenem Literaturbericht. Beide enthalten Original-Abhandlungen, auch Auszüge aus fremden Werken, Notizen etc. u. Recensionen. — Ebenso die französ.: „*Annales des sc. nat.*" mit T. XI—XVIII. der 2ten Reihe (Paris, 1839—42. gr. Lex.-8.): meistens Orig.-Abhandll. [16 Thlr. 5 Gr. bot. Abth. allein jährl. 10⅔ Thlr. in Leipzig]; — desgl. „*l'Institut*," welche Zeitschrift Nachricht von den Abhandll. bringt, die in den gelehrten Gesellschaften von ganz Europa vorgetragen werden, mit den Jahrgäng. 1839—42 (Paris; gr. 4.); — [und die Wochenberichte der pariser Akademie der Wissensch.: „*Comptes rendus hebdom. des séances de l'Ac.*" etc. gr. 4., in Leipz. 8 5/12 Thlr. Auszug aus 1842 s. in d. berl. bot. Zeit. 1843, Sp. 294 ff.]

Die Isis, von Oken, bringt haupts. Auszüge aus naturhistorischen, bes. aus zoolog. Werken und fremden Journalen, ferner Orig.-Abhandll. und Recensionen; jährl. 12 Hefte. (Leipz.: 8 Thlr.) [In 1839, VIII.: Mirbel, Entwick. des Mais Ovuli; X.: Auszug aus Brunner's Reise (ein Baobab war 3 Metres hoch bei 16 M. Umfang); — in 1840, II.: Inh. v. Ann. des Wiener Mus. II. 2.; 1842, X.: Uebersicht von v. Martius Palmen, 4 Tribus; 1842, IV.: Bericht über die ital. Naturf.-Versammlung zu Turin v. 1840., Inh. v. Reliqu. Haenk. I. (1825—30), u. von Blume's Kruidkund. Waarnemingen, Heft 16 f. (1826).]

Das „Archiv für Naturgeschichte, begründet von A. F. Wiegmann," etc. wurde fortgesetzt von W. F. Erichson (5—8. Jahrg. Berlin, 1839—42. gr. 8.) Jeder Jahrg. enthält in e. ersten Bande Original-Abhandll., zool. u. botan., im 2. Jahresberichte über Zool. u. die physiolog. u. phytogeographischen Zweige der Bot.. [In 1839, I. H. 3. u. 4.: „bot. Notizen" von Schleiden: *Viscum* Blüthe: Placenta; versch. Stengel-Bau; Bastzellen, u. m. A. (Ausz. in Linnaea 1839, V.: LB.); ferner über Bastarderzeug. und Sexualität, Cytoblast, Ovula v. *Ericinae* etc. u. A.]

Kröyer's Naturh. Tidsskrift gieng gleichfalls fort*).

[Das *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* vom physiograph. Vereine zu Christiania (Bd. II. 1838—40.; III. 1841, 42. 8.) enthält Bot. nur in H. 3. 1839, S. 241—246.: M. Blytt's bot. Reise im östl. Theile von Aggerhuus-Stift, mit vielen Bemerkk., auch Cryptogamen betr.. Früheres s. in Jahresb. über 1837: Dovrefj..]

[Charlesworth's *Magaz.***) wurde nachher mit Folg. verbunden:] Jardine's und Taylor's *Annals and Magazin[illegible] of Natural History* wurden fortgesetzt, bis T. IX***).

---

*) Naturhistorisk Tidsskrift, udgivet af Henr. Kröyer. II. Band, H. 3—6; III. Bd.; IV. Bd. H. 1—3. Kjöbenhavn, 1839—42. gr. 8. [6 H. durch zwei Jahre bilden 1 Bd. Inh. von Bd. II. s. in vor. JB.; Anz. (u. Ausz. des Zool.) s. in Isis 1841, IX. u. XI. — Bd. III. H. 4., 5., in 1841, enthalten: S. 307—14.: J. H. Bredsdorff über Reichenbach's Pfl.-System; 395 ff.: neuere dänische Pfl., z. Forts. von Drejer's in 1838, H. 2.; 409—22. u. 496 f.: von S. Drejer selbst: Beitr. zur dän. Fl.; 423—480.: Drejer's Revisio crit. *Caricum bor.*: s. ob. CYPERAC.; 331—94.: Eine Gebirgsreise in Island im Sommer 1840, von J. C. Schythe.]

**) [The Magazine of Natural History. Conducted by Edw. Charlesworth, F. Geol. s. Vol. III. New Series.. London, 1839. 8. — Pag. 137.. W. Pamplin j., seltne Pfl. von Selborne; 181: Fr. J. Bird (als Forts. von II. 609.) analyt. Tabellen für grössere brit. Pfl.-Fam., hier *Legum.* u. Umbellif.; 239: Pfl. von Kirtlington in Oxfordsh.; 304.: Tadel des calcutt. b. Gartens; 452 f. u. 543 f.: J. Morris, Esq., Verzeichniss der fossilen Pfl. Grossbrit.; 548 f. u. 569 f.: Ed. Ne[illegible]mann, Esq., naturhistor. Notizen auf e. Reise in Irland, bes. mit Besprechung der Filices, s. ob.: FILIC.; G. Bird's Abh. über e. n. Art abzuzeichnen s. Linnaea 1840, IV.. LB. 214 f.]

***) The Annals and Magazine of Natural History, including Zoology, Botany, and Geology; (*being a continuation of the* Magaz. of Zool. a. Bot., of Sir W. J. Hooker's Botanical Companion, [Comp. to the Bot. Magaz., I. 1835. 384 pp. gr. 8.; II.: 1836. 384 pp.; mit zus. 30 Taf.; Anz. mit Nennung aller (31) abgeb. Pfl. s. in Isis 1843, VI.; and of Loudon and Charlesworth's Mag. of Nat. History) conducted by Sir W. Jardine, P. J. Selby, G. Johnston, D. Don and R. Taylor. T. III.—IX. London: R. and J. E. Taylor. 1839—42. gr. 8. [Monatl. 1 Heft von 5—6 Bog. mit den nöthigen Abbildd. 2 1/2 sh.; T. II. begann Sept. 1838 mit Nr. VII.; in Nr. VIII. p. 105—111. beginnt Bentham's Bearb. v. Schomburgk's guian. Pfl. dann fortges. in Nr. 13., 19., 20.; Anz. u. Inh.-Angabe v. T. I. (1838 März—Oct.) s. in Isis 1844, VIII.; desgl. bis Nr. 24. (Dcbr. 1839.) in T. II., III. und Anf. v. IV.: ebds. 1844, IX., XI., XII., z. Th. k. Auszüge; Inh.-Anz. mehrerer Bände (ausser IV, V.) s. in *Philos. Magaz.* Nr 120. Jul. 1841: Suppl.-H. — 6—7 Hefte machen 1 Bd. — In Nr. 14—16 (in T. III.) unt. and.: Arnott, ostind. *Pfl.*; G. Dickie, Reprod.-Organe der Flechten; Nr. 17. E. Forbes, Exc. in Krain, Nr. 18 f.: Morren, Ascidien der *Pfl.*, Berkeley, Van-Diemens-L.: Flora. 20.: G. Dickie, *Fumariac.*; in 23, Nov. 1839. p. 194—200.: Schomburgk's Reise; die Pfl. auf ders. s. in Isis 1844, XII. 920.;... in Nr. 32.: G. Dickie, Esq., üb. einige pl. viviparae; Babington, *Ulex*; Nachricht von Reisenden. In Nr. 34 (in T. VI.) unt. a.: Pred. T. D. Hincks über frühere Beitr. zu Irl. Fl.; Dickie, gemmae des *Polygon. vivip.*; G. Gardner, Urspr. u. Richtung der Holzfaser der Palmenstämme; Nr. 35. (mit 3 Taf.): Hincks üb. die Flora von Irl.; in 37 f.: Ausz. a. Schleiden's *Lemn.*, etc.; Berkeley brit. Pilze, fortg. in 39.; in 39. u. 40. (mit 6 Taf.): Pred. W. T. Bree über *Sax. umbrosa* u. die *Saxifragae* v. Kerry; — in Nr. 42 (Apr. 1841, in Bd. VII.): Dr. E. Lankester, Nachr. v. Pfl. u. Thieren, die man in den Schwefelwässern von Harrowgate

[Jameson's *Edinb. New Philos. Journ.* bringt auch zuweilen Botanisches, unt. and. vom Prof. Graham ausführliche Beschreib. neuer Pflanzen, die in Edinb. Gärten geblühet, z. B. in Nr. 58., Oct. 1840, p. 383 ff.: *Orthosiphon* (n. g. Labiat.) *incurvus* Bth. a. Sylhet; *Pithecoseris* (Compos.), etc.]

•• Hooker hat sein [1834 begonnenes, schon in 1835 unterbrochenes] *Journal of Botany* seit dem Aufhören seines *Companion to the Bot. Mag.* [s. Jahresb. üb. 1834 u. 1837] wieder aufgenommen. Alles davon erschienene bildet 4 Bde. bis Ende 1841 *); 1842 begann eine neue Reihe als „*The London Journ. of Bot.*" mit sonst ganz gleichem Titel. — Ueber die Abhandll. in Vol. I. des *Journ. of B.* haben wir längst berichtet [u. im Folgenden wird auch das bereits unter Floren etc. Berührte übergangen].

Vol. II. enthält Folgendes:

1. Wallich's u. A. ostind. Moose, durch Harvey etc.: s. oben Musci. — 3. u. 5. Nachrichten. W. Schimper hatte in Abyssinien bis in 1839 an 1500—2000 Pfl.-Species gesammelt. Kotschy, von der österreich. Regierung ausgesandt, Pflanzen für das wiener Hof-Naturalien-Cabinet zu sammeln, war 1838 in Sennar, Fassokl u. Cordofan und übernahm dann vom würtemberg. Reisevereine den Auftrag, 1839 für diesen ebendaselbst zu sammeln. Es wurde zum Pränumeriren mit 30—60 Fl. rh. aufgefordert. Dr. Welwitsch sollte nach den capverdischen u. den azorischen Inseln gehen; eine Actie hierauf betrug 24 Fl. für 100 Spp. — Georgisch-caucasische Sammlungen werden zu Esslingen offerirt: die 4te, 120 Sp., und die 5te aus 200 Sp. zu 15 u. 25 Fl.: ebendas. arabische zu 15, u. nordamericanische zu 12 Fl. für die Centurie. Zuletzt über Gardner's brasil. Sammlungen u. seine Reisen. — Briefe e. reisenden Botanikers aus Deutschland, d. nördl. Italien u. Frankreich: Pfll. u. Institute. — Briefe Welwitsch's aus Lissabon im Herbst 1839 u. f. Er hatte die Serra de Arrabida besucht. Die Tajo-Ufer sind paradisisch. Thermometerstand im Nov. gewöhnlich 13° bis 17° R. In der Serra de Cintra, die er vor d. 11. Jan. 1840 besucht, hatte er schon alle Höhen mit *Narcissus Bulbocodium* bekleidet gefunden; hier zeigte sich *Lithosp. fruticosum*; an Gebirgsbächen waren *Narcissus stel-*

---

u. Askern in Yorksh. gefunden (auch in: *L'Institut* 1840, VIII., 370 sq.): zu Askern: *Conf. nivea* Dillw. oder e. ihr ähnliche, zu Harrowg. e. andre. *Oscillat.*-ähnliche u. ebds. am Ausflusse rothe Infusorien gleich der *Astasia haematodes;* p. 110—120.: J. Morris üb. fossile und jetzige *Cycadeae:* A. Gray üb. europ. Herbb., aus Sillim. *Am. J.* — Zuletzt sind an D. Don's Stelle Babington Esq., u. Dr. J. H. Balfour Prof. zu Glasgow zur Redaction zugetreten. — Preis in Leipz.: jährlich 13 1/3 Thlr.]

*) The Journal of Botany; cont. figures and descriptions of such Plants as recommend themselves by their novelty, rarity, history, or use; together with bot. notices and information, and occasional Portraits and Memoirs of deceased Botanists. By Sir Will. J. Hooker. Vol. II, III., IV. London, 1840, 1841. gr. 8.

latus DC. und ein *Asphodelus* häufig; in höhern Gegenden ders. Serra gab es viele *Filices* u. *Lichenes.* Die Temp. war zur kältesten Tageszeit gewöhnlich +5° bis +8° R., Mittags 12—15°. — Boué's algierische Sammll. sind vertheilt, 900 Sp. — Der botan. Abtheilung der französisch. wissenschaftlichen Expedition nach Algier steht Bory de St.-Vincent vor; daneben Durieu und Bové: letzterer, ein Belgier, ist bei Ibrahim Pascha in Aegypten Gärtner gewesen. — Capische Pfll. von Zeyher kosten 1½ L. st. die Centurie bei Pamplin in London.

4. p. 38ff.: Bentham, welcher Schomburgk's Pfll. von s. ersten Reise in *Ann. of. Nat. H.* II. verzeichnet hatte, beschreibt nun hier die von dessen 2r Reise im südl. Guiana [s. ob.: Floren], — hier fortges. in mehrern Nrn., auch in Vol. III. 212 ff., und IV., Artik. 6.; endlich beschliesst sie in *Lond. Journ. of Bot.* I. 193—202. J. Smith mit den *Filices.* — 7. M. J. Berkeley beschreibt *Lentinus fasciatus* und *Sphaeria Semi-orbis* n. spp. — 9. Recensionen. Von Wight's *Illustr. of Indian Bot.* [s. ob.: Floren] waren 1840 8 H. erschienen mit illum. Stdrtfln., Monographien ind. Familien enthaltend, wie *Ranunculac.*, *Dilleniac.*, *Magnol.*, *Malvac.*, Ausführliches über Nutzpflanzen z. B. *Gossypium*-Arten, *Berberis tinctoria* Lesch., *Dipterocarpeae*, deren Arten Balsam- u. Harzsäfte enthalten, die dort mannigfach benutzt werden; *Aurantiac.*; *Guttiferae: Xanthochymus pictorius* u. *Garcinia pict.* Rxb. geben beide ein vollkommnes Gummi-Gutti; der Baum des siamischen oder chinesischen Gutti aber ist noch unbekannt, doch nach genauer Untersuchung des ceylonischen Gutti von *Hebradendron cambog.* Grah. [d. i. *Cambogia Gutta* L., *Garcinia* Wight] zu schliessen auch zu dieser Fam. gehörig. — Von Wight's *Ic. pl. Ind. or.*, die der *Engl. Bot.* entsprechen, waren 1840 5 H. publicirt. Ferner Anz. von Webb's *Iter hispan.* u. *Otia hispan.*, Ralfs's *Brit. Phaen. Pl.* etc., Babington's *Pr. Fl. sarn.* und *Fl. bath.* Suppl., Lindley's Swan River Veg., Benth.: Pl. Hartweg. (s. ob. Floren). — 10. W. H. Harvey: *Ballia* (n. g. Alg.) *Brunonia*, v. Südseeinseln; ob hierher Sphacelaria callitricha Ag. Ic. Alg. eur. t. VI.? — 11. Nachr.: Briefe v. G. Gardner über s. Reisen u. sein Sammeln in Brasilien; unter den dort gefundenen Pfll. ist auch *Isoëtes lacustris.* [In ein. Briefe aus Villa do Crato im Sertaõ der Prov. Ceará sagt G.: einer der häufigsten Bäume der dortigen Catingas sei *Moghania glabrata* Jeaume St.-Hil. (Legum. Phaseol., zu *Flemingia* Rxb. geh.), der einzige wirkliche Bestände bildende Baum Brasiliens, 30'—40' h., meilenweite Striche ausschliesslich überziehend. *Cacteae* sind dort selten; *Orchideae* noch seltner, dafür dort *Loranthi.* Palmen das. nur 3: *Corypha cerifera* (Carnahuba-P.), e. *Attalea* u. *Acrocomia sclerocarpa.* *Filices* selten. Fror. N. Not. Nr. 233.] — 13. Tagebuch von e. Reise auf Ceylon, von Frau Obr. Walker: dabei die merkwürdigsten Pflanzen. — 14. J. E. Bowman, über ein weisses fossiles Pulver aus e. Moore in Lincolnshire, aus kieseligen

Fragmenten mikroskopischer parasitischer, den *Diatomace*en verwandter, *Conferv*en. — 15. Harvey, *Peddiea*, n. g. Thymelaear., benamt nach d. Obr.-Lieut. Peddie: *P. africana* Harv.; t. 10. Dieses Gewächs, von Port Natal, mit *Aquilaria Gyrinops* verwandt, hat auch so viele Merkmale von *Daphne*, dass H. fast meint, die *Aquilarinae* bildeten eher eine Section der *Thymelaeae*. Arnott stellt es unter *Aquilarinae*, welche caps. dehiscens haben, obgleich die Frucht der *Peddiea* eine drupa ist. — 18. Wight über *Cambogia Gutta* etc. (s. ob. 9., u. frühere Jahresbb., bes. üb. 1837, auch 1838) und *Laurus Cassia* (s. ob.: LAURINAE).

19. Notizen: James Drummond, über die Flora um Freemantle, NHoll., in Briefen v. 1839. Dr. Krauss ist vom Cap mit zool. u. botan. Sammlungen nach London zurückgekommen; von Pfll. des Natal-Landes, 4—500 Sp., wird das Hundert für 2 Pf. Sterl. offerirt. Cuming kam von den Philippinen zürück; früher hatte er Oceanien u. die Westküsten Süd-America's besucht: seine Entdeckungen beschrieb Hooker in den *Bot. Miscellanies* und in Bd. I. dieses *Journ. of Bot.*. Von den Philippinen, wo er sich lange aufgehalten, um die Gewächse zu studiren, hat Cuming fast 4000 Arten mitgebracht. Von *Filices* hat, ausser Wallich's ostind. Sammlung, Niemand eine so köstliche Sammlung nach Europa gebracht, als Cuming: er hat 400 Arten ders.. Auf einer 1tägigen Excursion auf St.-Helena bemerkte er 15 Arten. Bekanntlich ist eine der schönsten Filices unter denen Wallich's die *Matonia pectinata* Br., Wall. Pl. as. rar., Hook. Gen. Fil. t. 59., wovon nur 1 Explr. auf d. Berge Ophir 36 engl. M. von der Stadt Malacca durch W. Farguhar gefunden worden: diese hat Cuming auf dem Ophir wieder aufgesucht und in 4000′ H. häufig wachsend gefunden; sie hat 5—7 Fuss lange Wedel. C. verkauft philippin. Pfll. — 20. W. Griffith beschreibt e. neue Art von *Kaulfussia* Bl. (Filic.): *K. assamica*, tab. 11 & 12.; *K. aesculifolia* wird neu characterisirt. — 22. Biogr. des Prof. Ol. Swartz, von W. J. Hooker, (nach der von Sprengel in N. Act. Ac. Nat. Cur. X. gegebenen): hier ist ein Brief Sw.'s an Palisot de Beauvois vom 30. Nov. 1805 beigefügt, desgl. 4 Briefe an Hooker, von 1811, 16, 17 u. Aug. 1818; auch ein sehr schönes lithograph. Bildniss Swartz's, eine Copie des schwedischen in Sw.'s Adnotationes botanicae. — 25. Gardner, Beschr. einer n. *Crescentia*, *C. cuneifolia*, die in Brasil. angebaut wird; mit Bemerkk. über Verwandtschaft der Gattung. — 26. Gardner, Beschr. eines n. phosphorescirenden *Agaricus*, mit Bemerkk. von Berkeley: *Ag. Gardneri* Berk. gehört zur Abth. *Pleuropus* Fr. Syst. myc. und wächst bei verwesenden Blättern einer Zwergpalme. Das ganze Gewächs giebt im Dunkeln einen phosphorischen Schein. Die Einwohner nennen es *Flor de Coco*. Berkeley vermuthet, dass die Art z. Gatt. *Panus* Fr. gehört, und erinnert, wie noch mehre Pilze leuchten: ausser *Rhizomorph*en auch *Agar. olearius* DC. u. nach Rumphius ein anderer auf Amboina. — 27. J. Aldridge, über Bau u. Func-

tionen des Pollens; (fortges. in Bd. IV. Art. 4.). — 28. Notizen: Briefe von Gardner aus Brasilien; über Pfeiffer & Fr. Otto: „*Figures d. Cactées*“; Webb „*Otia hispan.*, Pentas 2da“; Wight's *Illustr.* Vol. I. vollendet; W's Icon. pl. Ind. Fasc. 6—14.. Zur Niger-Expedition Dr. Vogel als Bot. vorgeschlagen. 6ster britischer Standort der *Buxbaumia aphylla:* 12 engl. M. südlich von Glasgow. Drummond's Moose u. *Hepaticae* aus Louisiana: Sammlungen v. 200 Sp., zu 2 Pf. St. für 100.

Vol. III. [von Oct. 1840 an] enthält: 1. Guillemin üb. Theepflanzungen in Brasilien (s. ob. Cameliiac.). — 3. u. 23.: p. 19—47., 310—318.: Hooker u. Arnott, Beitr. zur Fl. S.-America's u. der Südseeinseln (s. oben Floren). — 4. Gedächtnissrede über Ant. Laur. v. Jussieu, von Flourens: übersetzt; mit J's Bildnisse. — 5. Ueber *Sphaeria Robertsii* Hk. Ic. pl. t. XI. — 6. Berkeley: 2 neue kl. *Hyphomyceten: Hydrophora tenerrima* und *Endochromia vitrea* Berk., t. I. — 7. Lindley üb. *Epidendrum:* neue Eintheilung der Arten in, auf Charactere aus den Vegetat.- u. Befruchtungs-Organen gegründete Sectionen, nebst Beobacht. über neue Spp., meist aus Mexico, Bras. u. Peru. — 8. T. G. Lea, über e. neuen *Fissidens* aus N.-Amer.: *F. hyalinus* Wils. & Hk.; t. II. — 9. W. Wilson: e. neue americ. *Grimmia: G. Drummondi*, a. Louisiana; t. III. — 10. Jam. Robb, Bemerkk. über e. anomale Pflaumenform, die er in Gärten zu Neu Braunschweig gesehen: t. IV.

11. C. W. Short, über die Fortschritte der Bot. im westlichen America: Nachr. über dort gemachte Reisen und Entdeckungen. A. Michaux d. ä. begleitete zuerst einen französ. Consul nach Persien u. blieb 2 Jahre dort; dann reisete er auf Kosten der franz. Regierung nach N.-Amer., um es botanisch zu untersuchen, und durchzog viele Gegenden von der Hudsonsbai bis zu den Bahama-Inseln und vom atlantischen Meere bis zum Mississippi. Zur Beförderung lebender Gewächse nach Europa legte er Cultivations-Colonien zu New-York u. zu Charlestown in S.-Carolina an u. war, wenn er nicht reisete, viel an letzterem Orte. 1793 besuchte er die Alleghani's u. westlichen Striche u. durchreisete Kentucky; 1794 den Ohio u. das innere Illinois bis zum Mississippi und kehrte 1796 mit reichen Materialien für eine nordamer. Flora nach Europa zurück; gieng aber bald wieder nach Neuholland ab, besuchte unterwegs Teneriffa, Isle de France und starb auf Madagascar im Nov. 1802. Sein Sohn Franz Andr. Michaux, welcher schon den Vater nach N.-Amer. begleitet hatte, gieng auf Staatskosten 1801 von neuem dahin auf 2 Jahre u. untersuchte Carolina, Kentucky und Tennessee. Dann gab er zu Paris seines Vaters im Mscr. hinterlassene Arbeiten heraus: die „Fl. bor.-americana.“ [Die „*Hist. des Chênes de l'Amer.*“ war schon 1801, Paris, fol., erschienen]. M's Flora, die erste von N.-America, enthielt 40 neue Gattungen u. die Charactere von 1700 Arten: eigentl. von L. C. Richard verfasst und hohen Werthes; M's Standortangaben sind zuverlässig. Michaux d. j. gab nachher selbst (ausser

der „*Voy. à l'ouest des m. Alleghany*“ 1804. 8.) eine *Hist. des Arbres forest. de l'Amer.* [Paris, 1810. fol.; amer.-engl. Ausgabe 1820: *North Amer. Sylva*], Beschreibb. ders. mit schön color. Abbildd., heraus, wovon 2 Auflagen in Europa und eine in NAmer. erschienen. — Dann kommen Lewis und Clarke's Reisen 1803. — Der Deutsche Fr. Pursch (engl. Pursh) machte von 1799 bis 1811 viele Reisen in NAmer. und gab nach s. Rückkunft nach London 1814 nach eignen Entdeckungen und londner americanischen Sammlungen seine *Fl. Amer. septentr.* heraus. Diese ist viel reicher als Michaux's, zwar die Standörter nicht so genau als M's. 1817 erschienen von Nuttall nach 9jähr. Reisen desselben seine „*Genera of N.American Plants*“: mit Charact. der Gattungen u. der neuen Arten, die ältern Spp. nur aufgezählt. — Den Major Long begleiteten auf s. Expedition ins Felsengebirge als Botaniker Dr. Baldwin, der aber unterwegs starb, und Dr. James. — Ferner untersuchten verschiedene Striche NAmerica's Th. Say, J. Richardson, Thom. Drummond, Dav. Douglas, Prinz Max. zu Wied, Ch. Beyrich, Jos. Frank, D. Drake, M. Murtrie, C. S. Rafinesque, und And.

12. Bentham, Bemerkk. über die unterscheidenden Merkmale der *Papilionaceae* u. *Caesalpinieae*, subord. der *Leguminosae*. — 13. Nachrichten: Brief von G. Gardner aus Brasilien. (S. 137 ff.:) C. A. Bruce, Theepflanzungen etc. in Assam [s. ob.: Camelliac.]. 14. Arnott: Drège'sche Pfl. [s. ob.: Floren, Cap]. — 15. Briefe R. Wight's an G. A. Walker-Arnott: über merkwürdigere ostind. Pflanzen. 16. Notizen: Brief v. Gardner vom 4. Aug. 1840 aus Brasilien. 17. Bentham, über die Legum.-Gattung *Harpalyce* Moç. & S., mit 2 Arten; t. V. — 18. Notizen u. Anz.: Chorasan's Flora betr. [s. Floren]. W. Champion, über Ceylon u. *Ficus indica* etc.: t. 13., 14.: *F. ind.*. Rec.: v. Torrey & Gr.'s *Fl. of N. Am.* I. 3 u. 4.; von J. Graham's etc. „*Catal.*“ von Pfll. Bombays (s. ob.: Fl.). Ueber Drummond's nordamer. Moose. Nordamerican. Moose getrocknet zum Verkaufe bei W. Wilson (Breech Cottage, Warrington), bei Pamplin j. in London, u. bei Sir W. J. Hooker zu Kew. Von Schimper's abyssinischen Pfll. ist die 1ste Series ausgegeben: aus der Gegend von Aden; in der ganzen Sammlung sind 20 neue Gatt. u. über 200 n. Spp.; 2te abyss. Sendung unterwegs; Sch's letzter Brief aus Adoa, 8. Juli 1840; Sch. wollte die Nilquellen besuchen. Von Kotschy waren nubische Samml. unterwegs. Portugiesische von Welwitsch zu 24 bis 48 Fl. in Esslingen; ebds. Hohenacker's 6te und letzte caucasische, 80 Sp. für 12 Fl., dessen 5te aus 200 Sp. f. 25 Fl.; ganze aus 400 Sp. f. 48 Fl.

22. Lindley, neue oder seltne *Orchideen*: t. 7—12. — 24. Nachrichten: Brief Gardner's, 18 Nov. 1840. G. hatte in Minas geraës s. Station in Morro Velho u. machte von da e. Excursion in die Serra de Pudado, die höchste Gegend von Minas: er fand hier ein 15 F. hohes fructific. *Equisetum*. Ueber den Banianenbaum (*Fic.*

indica L.) aus Cordiner's *Descr. of Ceylon*, I. 363. A. Gray über europ. Herbarien, aus Sill. *Am. Journ.* (s. unt.: VI.). — 25. W. Wilson über britische Moose (s. ob. MUSCI), und über *Hepaticae* in Hook. & Taylor's Muscol. brit. — 26. Wight über die Frucht d. *Cucurbitaceae*. 30. p. 433—41.: Wilson, (berichtigende) Bemerkk. über Th. Drummond's auf der 2ten arctischen Land-Expedition unter Sir J. Franklin im brit. NAmerica gesammelte *Musci* americani. 31. Brief v. Gardner aus Bras., 18. Dec. 1840.

Der IV. Band [beginnend mit d. Juni-H. 1841] enthält:

1. v. Martius, Lit.-Geschichte der Flora Brasiliens (aus: Flora od. bot. Z. 1837, II.: Beibl. S. 2—49.). — 3. Nachrichten. Von Schimper's abyssin. Sammlung ist Pars 2. der Sectio I. vertheilt, 200 Sp., zu 15 Fl. die Cent., 20 Fl. für Nicht-Pränum.. Kotschy's südnubische Samml. (aus Cordofan) wurde im Juni 1842 ausgetheilt: 400 Sp., das Hundert zu 15 Fl. — M'Calla von Dublin segelte nach Neuseeland ab, um, besonders im minder besuchten südl. Theile der Inselgruppe, Pflanzen zu sammeln; Hooker bestimmt diese dann, worauf sie zu 2 Pf. St. die Centurie Phanerog. und Filices, zu 1 Pf. die übrigen Cryptogamen, verkauft werden. — Brief vom Dir. des bot. Gartens zu Saharunpoor Dr. Falconer, an Lindley, über ostind. *Orchideae* etc. — Bory de St.-Vincent über die Flora Algeriens. Die rechte Zeit zu Untersuchungen ist hier October bis Mitte Juni's; die 3 übrigen Monate herrscht Dürre und Zerstörung. Zu Zeiten kommen gewaltige Regen, dazwischen aber doch schönes Wetter. Sobald mit Ende d. Sommers der Regen beginnt, ergrünt das Land neu und der Herbst bringt seine eignen Pflanzen. Ueber 100 Arten sind hier als dem Winter angehörend zu betrachten: dieser beginnt in s. grössten Schönheit Mitte November u. endet Mitte Februar oder früher. — In der Provinz La Calle erschien das Land im Winter durch die Vegetation sehr wechselreich. Durieu fand daselbst so zahlreiche Pilzarten, wie im Walde bei St.-Germain. Frühern Untersuchern ist gar viel entgangen, selbst die beiden *Nymphaeen*, weisse u. gelbe, *7 Polygona*, über 150 europäische Pfl., die sie übersehen, u. dies nur in La Calle. Manche ältere Angaben, z. B. dass *Quercus Robur* und *Aspid. Filix mas* hier wüchsen, sind falsch gewesen. La Calle's Wälder sind reich an einer sehr schönen hohen noch unbekannten *Quercus*-Art, *Asp. Filix femina* wächst darin; hier auch *Osmunda regalis* bis 6' hoch. — Die Temp. ist gleichmässiger als anderwärts in Africa; sie war nie unter 11° C. u. nie über 30° C. im Schatten, also steter Frühling. (N-Africa besitzt *6 Felis-Arten*: wilde Katze, Luchs, Caracal, Serval, Panther und Löwe: letztere 2, die Abends aus den Wäldern hervorgehen, sind, bes. bei la Matrie, so gemein, wie die Hauskatze in Theilen von Paris.) — Der Vf. besuchte die Insel Golite an Afr. Küste. Sie ist vulcanisch u. wohl neuern Ursprungs; hat wenig Veget., weil wilde Ziegen u. Caninchen alles zerstören; auf dem umwölkten Berggipfel einige Flechten. Eine treffliche Süsswasserquelle in einer Grotte ist

von einem *Adiantum* überdeckt. — Brief von Jam. Drummond aus Neuholland, darin über die Flora am Schwanflusse.

5. Th. Taylor, über e. neue brit. *Jungermannia: J. microscopica* Tayl. in Mackay's Fl. hib.; dazu t. 20. — 7. W. H. Harvey, *Christya*, n. g. Apocynac., vom Cap, u. über andere capische *Apocynace*en; t. 21. — 8. Dr. E. N. Bancroft, über den Baum, welcher das *hog-gum* (Schweingummi) auf Jamaica giebt etc. Das Gewächs, das dieses als Arzneimittel benutzte Gummiharz liefert, ist nach Hooker entweder die Guttifere *Moronobea coccinea* Aubl. oder eine damit verwandte Art. Der Vf. zeigt, wie manche Autoren sich darüber geirrt haben. Der Baum wächst auch auf St.-Domingo, wo er *bois à cochon* heisst. B. hält für wahrscheinlich, dass es ders. ist, der in Guiana *Mawna* (Bancroft d. ä. „*Essay on the Nat. Hist. of Guiana*“ 1769, p. 79.) u. im spanischen America *Mani* heisst. — 10. Nachrichten. P. Claussen, welcher durch mehrere Jahre bot. Reisen in Brasilien gemacht hatte, ist von neuem von England dahin abgereiset, um in den innern Provinzen zu sammeln; mit 2 Pf. St. wird auf 100 getrockn. Pfll. subscribirt. In s. frühern brasil. Sammlungen waren *40 Eriocaula*. — Nachr. von Gardner aus Rio Janeiro Mz., Mai u. f. 1841. Am 8 Juli kam G. zurück nach Liverpool. — Anz. von Walpers's Repert. — H. Zollinger bietet Actien aus zu 200 Frcs. auf seine naturhist. Reise nach Java; er sammelt Thiere u. Pflanzen, vorzügl. letztere. — Auszug aus Spix' u. v. Martius' Reise in Bras.: von Ja[illegible]eiro durch e. Theil v. Pernambuco nach Oeiras, Hauptstadt in Piauhy. — 11. W. H. Harvey, *Lagarosiphon*, n. g. Hydrocharid., *L. muscoides* [*? musciformis*], vom Cap; t. 22. [Meisn. Gen. pl.: Comm. p. 370.] — 12. Allan Cunningham's Biographie: ausführlich über s. Reisen in Neuholland [p. 231—320., fast das ganze Oct.-H. füllend]; mit C's Bildnisse. Forts. s. in *Lond. Journ. of B.*, Art. 8. u. 20. im Folgend. — 14. Bentham über die *Mimoseae*, mit kurzer Arten-Synopsis. Sehr werthvoll. B. giebt die Char. der Abtheilungen, Gatt. und Arten, nebst Bemerkk.. Fortges. im *Lond. J. of B.* I. p. 318—391, 493—527., s. u.. — 15. Eine neue *Laurus* aus Süd-Africa: *L. (Oreodaphne?) Bowiei* Hook.; t. 23. H. meint, sie sei wohl nicht einheimisch am Cap. — 16. 4 in Louisiana durch Drummond entdeckte n. Moose; von W. Wilson; t. 24, 25. — 17. Biograph. des Prof. Louis Claude Marie Richard; mit Bildniss. (Aus: *Notice sur L. Cl. Richard, &c. par Ch. Kunth.*)

Von der neuen Reihe, dem *Lond. Journ. of Bot.*, wovon monatl. 1 Heft erscheint, enthaltend Original-Abhandll., Uebersetzungen wichtigerer fremder Abhandll., Correspondenz-Nachrichten, Biograph., etc., enthält der I. Bd. (Lond., H. Baillière; Lpz.: Weigel. 1842. 678 pp. gr. 8. 33 sh.) Folgendes: [Anz. s. im Leipz. Rep. 1843., V.; Ausz. in berl. Bot. Zeit. 1843, Nr. 17 ff. S. 289 ff.]

1. p. 1—14 u. fortges. p. 217—240.: A. Gray, Nachr. von e. Excursion in die Gebirge Nord-Carolina's [s. ob.: Floren]: in der

Forts. e. Monogr. von *Asarum* u. *Heterotropa* Morr. & Dne. — 2. J. Lindley über capische *Orchideae:* Char. u. Bemerkk. zu 11 von Harvey mitgetheilten Arten. — 3. W. H. Harvey, Beschr. von 5 neuen südafrican. Gattungen, nebst ihren Spp. — 4. Hooker üb. Paraguaythee: s. ob. — 4 b. p. 42 ff.: Notizen. Neue britische Pfl.: *Equisetum elongat.* W., *Chara latif.* W., *Polyporus nitidus* Fr.; *Sphaeria lateritia* wiederaufgefunden. Anzeigen: Endl. Gen. pl., Harvey *Manual of Brit. Algae*, Steud. Nomencl. ed. 2., Loudon's *Arboret. & Frut. brit. abridged.* — 5. H. C. Watson, die Pfl. der Grampians nach ihren Höhengränzen, 400 Spp. (p. 50—72., im Jan.- u. im Febr. H.) — 6. G. Gardner, *Trochopteris*, n. g. Filic.: *Tr. elegans*, a. Brasil.; t. 4. [s.: Meisn. Gen.: Comm. p. 372.]. — 7. Watson, neue Pfl. für Gr.-Britann.: *Linaria Bauhini* Gaud., *Lol. multifl.* Lam.; *Bromus commutatus* Schrad.: letzterer sei was in Engl. *Br. arvensis* geheissen, wo *B. arv.* Linn. nicht wachse oder selten sein müsse; beide u. *Br. mollis*, *racem.*? u. *secalinus* werden characterisirt. — 7 b. Nachrichten, p. 86—106. Ausz. aus Briefen Drummond's vom König Georg's Sund 1840 u. 41, mit Neuigkeiten der neuholl. Flora (Forts. unt. 15 b, 24 b, 38 b.). Briefe vom holländ. Arzte Dr. F. W. Hostmann in Paramaribo. Er sandte Pfl. von dort. Das Klima schildert er als sehr feucht; selbst in der trocknen Zeit werden Wolle, Leder etc. von e. *Byssus* überzogen; Pflanzen zu trocknen u. zu bewahren hat grosse Schwierigkeit. H. ist auf eine Trocknungsart gekommen, wobei sie nicht schwarz werden oder verderben. — 8. u. 20.: Biogr. A. Cunningham's, v. Rob. Heward: p. 107—127., 263 -291., fortges.; hier die Forts. seiner Reisen in Neuholland 1828 u. 29, nach der Norfolk-Insel und der nahe dabei liegenden Phillips-Insel. Hier giebt es Nachträge zu Endlicher's *Fl. ins. Norfolk.:* diese Insel hat eine aus indischen, australischen u. europ. Pflanzen in hohem Grade vielfältige Flora: unter ihren Pfl. sind z. B. *Ramalina scopulorum*, *Typha angustifolia*, *Solanum nigrum*, *Nasturtium sylvestre.* Vom Baumfarne *Alseophila excelsa* sah C. einen Stamm von 57' Höhe; King fand, dass ders. bis 80' erreiche. Die westindischen *Guilandina Bonduc*, *Vitex ovata*, *Psilotum triqu.*, *Polypodium phymatodes*, *Aspid. aristatum*, u. a. m. — Forts. weiterhin. p. 263—291.

9. Rich. Brinsley Hinds, über die beständig bleibenden Regionen der Veget. von Gebirgen. An allen Gebirgen könne man, obschon mehr oder minder deutlich, bestimmte Pfl.-Regionen erkennen, deren sich 5 annehmen lassen: Reg. der Cultur, der Ebene; R. der Bäume od. der Wälder; der Sträucher; der Gräser; der Cryptogamen. — 10. G. Gardner, Esq., *Coptophyllum;* s. ob. FILICES. — 12. M. J. Berkeley, Verz. der von Dr. Hostmann in Surinam gesammelten Pilze: 16 Arten, 7 neu: diese beschrieben u. abgebild.: t. VI. f. 1—3. Die 16 Sp. gehören unter *Agaricus*, *Polyporus*, *Hypolyssus*, *Calocera*, *Clavaria*, *Peziza*, *Sphaeria.* — 13. p. 142—157., t. VI. f. 4., 5.; t. VII.: Berkeley, Verzeichniss der von Cu-

ming auf den **Philippinen** gesammelten Pilze. Voran e. Vergleichung mit denen Java's. **Junghuhn** beschrieb 113 P. von Java; **Cuming** sammelte deren auf d. Philippinen 35, ohne einige grössere *Polypori*, die Berkeley nicht gesehen. Nur $1/_5$ dieser gehört Java u. den Philippinen gemeinschaftlich und ausser diesen sind *4 Polypori* den Tropengegenden aller Welttheile gemein. In beiden Inselfloren sind d. herrschenden Pilze *Hymenomyceten* u darunter strunklose einjährige *Polypori*. Von Java's Hymenomyceten finden sich hier 40 [?] *Polypori*. Der Vf. beschreibt die neuen Arten, deren 23 sind; einige sind abgebildet.

14. u. 35. p. 158—192, 528—539.: **Gardner**, Beitrag zu e. Flora Brasiliens, näml. Verzeichniss von in verschiedenen Gegenden Br.'s in den J. 1836—41 gemachten Sammlungen, mit kurzen Beschreib. der neuen Arten. Voran über des Vfs. Reisen. Er war 1836 zumeist mit Unterstützung vom Herzoge von **Bedford** u. von **Hooker** nach Bras. gereiset und hat nun gegen 6000 Pfl. Arten gesammelt. Er hielt sich zuerst 5 Monate zu Rio de Janeiro auf, und besuchte die Urwälder der Berge der Umgegend, die feuchten Thäler, die Sumpfgegenden im N. von der Stadt, und die Küste und Inseln, und sammelte gegen 400 Arten. Darauf brachte er 6 Monate im Orgelgebirge, 15 d. Meilen von Rio, zu; dessen Gipfel, zu den höchsten in Brasilien gehörend, erheben sich fast 7000' üb. d. M.: hier sammelte G. an 600 Spp. Dies Gebirge ist ausgezeichnet pflanzenreich. In den dichten Wäldern giebt es zahlreiche schöne *Orchideen*, zartwüchsige schöne Farne, sonderbare *Dorstenien*, lange und schlanke Palmen, grosse *Begonien*, breitblättrige *Marantaceen*. Noch interessanter sind die Pfl. in den minder waldigen, höhern, felsigern Gegenden. Die Flora besteht hier aus *Orchideen* im Ueberfluss, die auf kahlen frei liegenden Felsen wachsen, nebst zahlreichen Arten von *Gesneria*, *Esterhazya*, *Luxemburgia*, *Vellozia*, *Barbacenia*, *Fuchsia*, *Lobelia*, *Bromeliaceen*, den stark glänzenden *Salvien*, *Alströmerien*, *Amaryllideen*, den schönen *Melastomaceen*, epiphytischen *Cacteen*, *Utricularia*-Arten, welche, während denen im Norden die Blätter abgehen, hier 2—3 Zoll lange Blätter haben, ferner aus *Proteaceen*, Arten von *Andromeda*, *Vaccinium*, *Gaultheria*, sonderbaren *Compositae*, *Escallonia*, schönen *Gentianeen*, u. v. a. — Von hier gieng G. zur See nach Bahia, blieb 3 Monate in der Gegend u. sammelte 500 Arten; brachte dann 3 Mon. in der Provinz Alagoas zu und machte auch e. Reise auf dem Rio San Francisco. Von hier gieng es nach Pernambuco, wo er 3 Mon. blieb; von da nach der Stadt Avacaty in Ceará, $3^1/_2{}^0$ nördl. v. Pernambuco; nachher zu Lande nach der Stadt Crato, wo er 5 Monate verweilte und gegen 400 Sp. sammelte. Dann durchreisete er Goyaz und Minas Geraës und sammelte unterwegs sehr viel. In der Stadt Natividade blieb er 3 Monate. Von da begab er sich nach der Stadt Arrayas an der Westseite der Serra Geral, e. Bergkette mit reicher Flora;

nachher 1840 durch die Gebirgsgegenden der Serra das Araras nach Villa de San Romaõ am Rio de San Francisco in Minas Geraës. Er hatte in Goyaz 1400 Arten gesammelt. Hierauf besuchte er den Diamanten- und den Gold-District u. machte dort bedeutende Sammlungen. Am 1. Nov. 1840 kam er nach Rio zurück. Nach 3 Mon. Ordnens u. Versendens, gab durch 3 andere Monate das Orgelgebirge nochmalige neue Aernte. Im Mai schiffte sich G. zur Rückkehr ein, besuchte aber unterwegs noch Maranham im nördl. Brasilien 3 Wochen lang und sammelte. Nach 5 Jahren u. 2 Monaten Abwesenheit erreichte er Liverpool d. 11. Juli 1841. — Diese Reise gilt für eine der wichtigsten, die in Brasil. gemacht worden. Hooker, Bentham, Lindley und J. Smith sind damit beschäftigt, das Gesammelte zu untersuchen, zu bestimmen u. zu beschreiben. Der Vf., G., giebt bei diesem Berichte ein Verzeichniss der bei Rio Janeiro gesammelten Fflanzen: 254 Phanerogamen, wovon 19 neu, und *75 Filices*, 2 neu, und *6 Lycopodiaceae*. Bei *Vanilla planifolia* sagt G., sie heisse in Brasilien *banilha* und gebe die brasilische Vanilla; im Orgelgebirge habe er wohl *V. aromatica* gesehen, doch nie mit Früchten.

15. Schluss von Schomburgk's guianischen Pfll. (s. ob. *Journ.* II. Art. 4.): hier die *Filices* (78) u. *Lycopod.* (6) durch J. Smith; *4 Filic.* neu. — 15b. Notizen: Anzeige französ. Werke. Ausz. aus e. Briefe Fischer's, botan. Arbeiten u. Reisen in Russland betr.. Karelin's Reisen: er besuchte vorzüglich die 2 Hauptgebirge Sibiriens: den Altai und die sajanischen Gebirge; nach s. Briefen wird hier die Flora verschiedner Gegenden geschildert. Blüthen fossiler Gewächse, nach Göppert. Briefauszug, von Drummond, aus Neuholland, mit Nachricht von dortigen Pilzen, worunter *2 Agarici*, die im Finstern phosphorisch leuchten bis sie vertrocknet sind: einer ders. war 1 Fuss hoch, hatte 16 Z. Durchmesser u. wog 5 ℔. — 17. [p. 238 ff., mit t. 8., 9.]: Gardner, Char. 3 neuer Arten von *Chresta* Velloz.; diese Gatt. müsse mit *Pycnocephalus* vereinigt werden: von ihren 9 Arten sind 2 hier abgebildet. — 18. p. 241—253.: Watson, Pflanzen der Grampians in Schottl., nach den untern Gränzen der Gebirgspfll. Dem Vf. gilt *Carex phaeostachya* Sm. als Var. der *panicea*, und *C. stictocarpa* Sm. bringt Hooker zur *recurva* s. *flacca*. — 19. P. B. Webb, über den rechten Platz von *Cneorum* im natürl. Systeme: diese Gattung müsse einen Subordo *Cneoreae* unter den *Xanthoxyleae* bilden, wodurch diese mit den *Euphorbiace*en in Berührung kommen. — 19b. Nachrichten: Brief von Th. Bridges aus Chile botan. Inhalts. In der Provinz Colchagua hat Br. ein schönes gelb-blühendes neues *Tropaeolum* gefunden: *T. edule* Br., mit essbaren Wurzeln: letztere werden von den Einwohnern th. gekocht, th. gebraten; die Pfl. heisst dort *papas cudas*. Auf dem Berge la Campana de Quillota fand Br. auch in etwa 4000′ Höhe das blaublühende *Tr. azureum*. — 21. [p. 292., t. 10.:] Hooker: *Cenomyce retipora* Ach., v. Van-Diemens-L., beschr. u. abge-

bildet. — ...22b. Notizen: Gardner's brasilische Pflanzen verkäuflich, das Hundert für 2 Pf. St.. Brief von Colenso über Neuseelands Flora, bes. merkwürdigere Pflanzen. Der Baumfarn „*para*" (*Marattia elegans* Endl.?) giebt eins der beliebtesten Nahrungsmittel her. Auszug aus Briefen von Bowie, *Gärtner bei Ludwig* zu Ludwigberg am Cap. Anzeige von de la Sagra u. Richard's *Hist. phys.* etc. *de l'île de Cuba;* Boissier's *Voy. bot.* [s. ob. Fl.] Reuter's getrocknete neucastilische *Pflanzen zu Verkauf*: 25 Frcs. für d. Hundert. — 23. R. Br. Hinds (s. ob. Art. 9.): Pflanzenregionen, eine Analyse der Vertheilung der Pflanzenformen auf der Erdoberfläche mit Rücksicht auf ihre Abhängigkeit *von Klima* und physischen Kräften. Enthält allgem. Betrachtungen über die bis jetzt vorgeschlagenen Eintheilungen der Erde in phytogeographische oder -Floren -Reiche, u. über die Art wie solche *zu bestimmen seien.*

24b. Nachrichten. Alex. Mathews starb den 24. Nov. 1841 zu Chachapoyas in den Andes von Peru. Der Vf. sagt, nächst Ruiz und Pavon habe Mathews Peru und Chile *am meisten untersucht.* Hooker hat von vielen aus seinen Pflanzen Abbildd. gegeben u. in s. Beitr. („*Contrib.*") zur Flora Süd Americas [s. ob. Floren] sollen sie alle *mit abgehandelt werden.* M's *getrocknete* Pfll. sind *in vieler* Bot. Händen. — Verkauf der Herbarien Lambert's, schon erfolgt; sie bestehen aus zahlreichen Samml. aus vielen Gegenden; *mehrere sind für das berliner königl. Herbar angekauft.* Nachricht über Watson's botan. Reise nach den Azoren. Brief von Drummond: er hat 15 Sammlungen aus Neuholland abgesandt, jede aus 1000 Spp.: 13 sind verkäuflich. Forts. der Anzeige von Boissier's *Voyage* etc. Biographie Ant. Guillemin's, von A. Lasègue. Anzeige von J. E. Leefe's Samml. getrockneter britischer *Salices.* — 27. p. 442., t. 13.: Gardner, Beschr. eines n. *Eriocaulon, E. arenarium* a. Brasilien. — 28. Ed. Tuckerman üb. *Oakesia* (s. ob. EMPETREAE). — 29. [p. 447—456., t. 14., 15.:] Berkeley, Beschr. von *Pilzen*, welche R. B. Hinds, besonders auf Inseln des Stillen Meeres, gesammelt. Die hier beschriebenen 23 Arten sind aus Oceanien, Columbien, Californien u. von Sitcha. Die meisten sind *Agarici*, einige scheinbar mit europäischen identisch. 19 Sp. sind *neu.* — 30. W. J. Hooker, *2 Chrysosplenia* aus dem extratropischen Süd-America: *Chr. macranthum* Hk. von der Eagle Bay (Adlerbai), Hungerhafer, und *valdiviricum* von den Andes von Valdivia aus 7000' H. ü. d. M. — 31. p. 459—475.: Beitrag zur Flora Süd-Africa's, v. C. F. Meisner. M. beschreibt Pfll., welche Dr. Krauss aus Stuttgart 1837—40 auf s. Reisen vom Cap bis Port Natal gesammelt hat; sie sind hier nach Fam. geordnet, Standorte etc. gegeben, 7 neue beschrieben; *Kraussia:* s. RUB. — 32. p. 476—493.: Hinds, phys. Beschaffenheit, Klima und Veg. von Hong-Kong (s. unt. II.); mit e. Verzeichn. der dort gesammelten Pflanzen, welche Bentham bestimmt u. beschrieben. — 33. Benth., *Mimoseae:* Forts.. — 35. p. 540—70.: C. J. F. B[illegible]nbury, bot. Excursionen in Süd-Africa. B.

machte diese, meistens mit Harvey, auf den Tafelberg und um die Capstadt umher, dann nach den Paarlbergen im Distr. Stellenbosch. Er sagt, welche Gewächse den Höhen oder den Ebenen angehören, nennt die Culturgew. u. a. Nutzpflanzen.

36. Hooker, Beschr. einer neuen *Thuia: Th. Doniana* Hk. (*Dacrydium? plumosum* Don), bis von 70' Höhe u. $3^1/_2$' dick, — u. des *Podocarpus Totara* Don, bis 80—90' hoch und 2—6' dick: beide von Neuseeland; abgeb. t. 18., 19. — 37. Jam. Aldridge (MD., Lector der Chemie z. Dubl.), Versuch die Art der Benutzung des Pollens als Kennzeichen bei natürl. Classificationen festzustellen [p. 575—600., t. 20. A.; die Result. s. in berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 381 f.]. Das Pollen habe eben so grosse, wo nicht noch grössere physiolog. Wichtigkeit, als das Embryon, und Aufbersten, Form, Dichte oder Durchscheinendheit der „Exine" und der einfache oder zusammengesetzte Bau des Pollen gehören zu den Merkmalen des letztern, die vom grössten taxonomischen Gewichte seien, etc. Es kommen dann für einzelne Familien specielle Angaben. — 38. W. Wilson, Esq.: über die Griffelhaare bei *Campanula* u. die Art d. Befruchtung der *Campanulae*. Hiernach hätte W. bei *C. rotundifolia* an der Spitze der Haare eine Oeffnung gesehen, durch welche Pollenkörner in's Innere gelangen, die dann in eine verlängerte, zwischen den Haaren auf der Oberfläche des Griffels schief nach innen und abwärts gerichtete Höhlung oder Zelle treten, auf welchem Wege so (und nicht durch die Narbe) die Befruchtung geschehe. [Vgl. Hartig, unt.: IV.] — 38b. Notizen. Hostmann hat laut Briefen schon 1000 Pfl.-Arten um Paramaribo gesammelt; er beschr. s. bot. Reisen nach mehrern Gegenden. Briefe Drummond's aus Neuholl., über Pfl. in s. Sammlung und über die giftigen *Leguminosen*, welche die Schafheerden tödten. Anz. von Torrey & Gr.'s *Fl. of N. Amer.*. Ernennung A. Gray's zum Professor an der Harvard-Univ. zu Cambridge in Massachusetts. Nuttall's Ausgabe von Mx's *N. Am. Sylva* m. Forts. [s. Floren]. Ueber Charles Pickering's bot. Samml. von der nordamericanischen Süd-Polar-Expedition. Drummond's neuere nordameric. Moossammlungen, zu erhalten wie die frühern bei W. Wilson zu Oxford und bei Hooker zu Kew, zu 2 L. st. für 100. — Ein Brief von Arthur Hill Hassall, welcher bedauert, dass Aldridge nicht seine Abhandl. über Pollen in *Ann. and Mag. of Nat. H.* vom 1. Oct. 1841 u. Apr. u. Oct. 1842, so wie über die Griffelhaare der *Campanula* ebds. Oct. 1841 gekannt habe; in Betreff letzterer meint H., die Befruchtung geschehe durch Eindringen des Pollen in die Griffelzellen zwischen den Haaren, nicht durch die Haarspitzen. — 39. [p. 656 ff. t. 21—23.:] Hooker, Beschr. und Abb. von *3 Podocarpis: P. coriacea* Rich., *Thunbergii* Hk. (*latif.* RBr.) und *latifolia* Wall. — 40. J. Smith... s. Filic.. — 41. Hinds, über die Flora der Fidschi-Inseln u. von Tanna, Neu-Irland und Neu-Guinea (s. unt. II.), nebst

Verzeichniss der dort gesammelten Pflanzen, diese von Bentham bestimmt und beschrieben.

[Eine andere, neue, englische bot. Zeitschrift*) enthält in der 1sten Nr. Abhandlungen v. Newman, Westcott, Watson u. A.]

Van d. Hoeven u. de Vriese's *Tijdschrift* wurde mit Th. 5—9. fortgesetzt**). Für Botanik ist darin:

Bd. VI. S. 46—54.: von de Vriese: kl. Beiträge zur n. Fam. der *Cacteen*: neue aus Mexico. 50—61.: P. W. Korthals über *Paederia; P. vertic.* zu *Lygodysodea.* 62—84. J. F. Hoffmann, MD.: Beschr. des götting. bot. Gartens (an 7600 Pfl.); — 93. und 257—275.: Ders.: bot. Mittheilungen: *Lemna arrh.*, Haare in Lufthöhlen etc.. 94—105., t. 3., 4.: Miquel, de *Encephalarto* horrido ejusque formis. 106—150. mit Taf. 5., 6.: C. Mulder, Prof. zu Franeker: bot. Anzeichnungen (üb. folia prolifera). 207—21.: H.2 C. van Hall, Beobb. üb. die Zunahme der Bäume an Dicke (nach Wegnahme der Blätter nur gering). — Der Lit.-Anhang enthält Rec. von: 1. *L'Horticulteur universel*, Nr. 1. (Paris, 1839); 2. *Flore des Serres et Jardins de l'Angleterre*, etc. (Paris, 1839); 3. Endlicher's Grundz. e. neuen Theorie d. Pfl. zeugung; 4. Link's Ausgew. anat. bot. Abbildd., 1. H., u.: Icon. pl. r. Hti. berol.

VII. Bd. p. 129—139., tab. 1., 2.: F. L. Splitgerber: Obss. de *Voyria;* von 11 Sp. sind 5 beschrieben, 4 neu, 6 abgeb.. 140—164., t. 3.: van Hall, Bildung u. Entwickelung der Samen von *Crinum capense* Herb. (auch Keimung einiger anderen Monocot.). 165—256.: P. Harting, MD.: micrometrische Messungen und microscopische Beobachtungen (pfl-anatom. Beobb. S. 194—209.) [s. Link, physiol.-bot. JB. üb. 1840, S. 27.] S. 285—317., t. 8.: Junghuhn, javan. Pilze etc.: s. ob. Floren. [Die neue G.: *Heterelytron* etc., Gram.; *Hornera*, Thymel., etc. stehen schon in Endl. Gen. pl. Suppl., und in Meisn. Gen.: Comm.. Nachtr.; *Imperata Allang*, das gemeinste Gras Java's, dient zum Dachdecken; *Aristaria* (n. g. Gram.) *barb*ata wird 38' hoch! *Heterelytr. scabrum* 15—20' h.] 318—357., t. 9.: J. F. Hoffmann (Prof. z. Deventer), Beitrag zur Erklärung der normalen und abnormen Becher- oder Krugform von Blättern. Die schildförmige Blattform sei die vollkommenste; Anh. über Spaltöffn. bei Wasserpfl., etc. 391 ff.: Splitg., surinam. FILICES: s. ob.. S. 445 ff.: Dr. L. A. Cohen: NG. der Insel Rottum,

---

*) The Phytologist, a new bot. Journal. Nr. 1. London, 1841. 8.

**) Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiedenis en Physiol.. Uitgegeven door J. van der Hoeven... en W. H. de Vriese. 6 9de Deel. Te Leiden, 1839—42. 8. [Inh.-Anz. und z. Th. k. Ausz. von Bd. 6, 7. s. in Linnaea 1842, III.: LB.; Inh.-Anz. v. 7—10. (1840—43) u. Ausz. aus Bd. 7.: in Isis 1843. XI.; Ausz. aus Bd. 9. in berl. Bot. Z. 1843, 93 ff. — Zu Bd. 5. (s. vor. JB.) nachzuholen, dass der Lit.-Anhang enthält: Hornemann über die *Fl. dan.*, übers. aus Kroyer's Tidsskr. I.; p. 142—158.: Rec. v. Decaisne's *Rech.* etc. s. *la Garance;* p. 164—174.: Rec. v. deVriese's Plantenkunde voor Apothekers en Artsen etc. 2. en 3. Stuk. (Leid., 1836—38. 8.).]

N. von Gröningen: Thiere u. Pflanzen. S. 461—468.: G. Vrolik und de Vriese, über die Veränderung der Atmosphäre [Aufnahme von Sauerstoff u. Bildung von Kohlensäure] während der Wärmeerhöhung im Blüthenkolben der *Colocasia odora* [nur so lange Sauerstoffgas vorhanden war, entwickelte sich Wärme]. — Lit.-Anh.: S. 24—63.: de Vriese üb. die neuern Untersuchungen, eigene Wärme der Pfll. betreffend: nach vielen Autoren. Rec. von Kunze's „Die Farrnkr.," I. 1., 2.

VIII. Bd. S. 1—55. R. B. van den Bosch, En. pl. Zeeland.: [s. *Floren*; *Forts. in* Bd. IX. 246—265.] 172—178. de Vriese, Beitrag zur Morphologie der Zwiebeln, dazu t. 2. 179—202., mit t. 3.: P. Harting, Muthmassungen über die erste Bildung der Zel*len u. ihrer Kerne in pflanzl. u. thier. Geweben, auf Untersuchung* anorganischer Niederschläge gegründet [s. k. Ausz. in Linnaea; vgl. Link physiol. JB. üb. 1840, S. 4.] 203—259.: van Hall,'n. Beiträge *zur niederländischen Flora*, I. Stück; *neu gefundene, einige mit* Char. od. Bemerkk.; als Zus. u. Berichtigung zu s. *Fl. Belgii sept.*. 260—269.: Dr. F. Dozy, Beitrag zur Fl. Leidensis: Verz. der Moose; fortges. 1843, St. 2. S. 349.: Frz. Junghuhn, Ausflug nach den Wäldern der Gebirge Malabar, Wayang u. Tilu auf Java; s. unt.: II. — Liter.-Anh.: S. 3—38. Erinnerung an Frz. Jul. *Ferd. Meyen, von de Vriese. Rec. von:* Lemaire *Iconogr. descr. des Cactées*, 1re livr.; Göppert, Bau der *Balanophor*en, in Act. Ac. N. C. XVIII.: Suppl.; Link's Filic. Spp. Ht. berol.; Pepin's *Persistance de la vie dans les vég.* in *Ann. des sc. nat.* 2de Sér. XV. 269.; etc.. Necrolog A. P. De Candolle's, von de Vriese.

[Bd. IX. 1842. S. 95—114. Splitgerber, Pl. novae surinam.: Beschr. von 16 Bäumen: die Char. der neuen s. in berl. Bot. Zeit. 1843. — S. 155 ff. C. Hasskarl, Plantar. rar. etc. Hti. bogor. [Buitenzorg, Java] Decades [Forts. v. Bd. V. 255 ff.; sehr viele, genannt in Isis 1844, XI.]. 181 ff. Harting, Beitr. zur Anat. der *Cact*een: mit Taf. 3., 4. S. 246 ff.: v. d. Bosch, Enum. pl. Zeel.; Forts.: Moose etc. 296—348, mit 4 gr. Tab.: Harting, über das Wachsen der Pfll. u. die darauf wirkenden Umstände. Genaue Beobb. über Schnelligkeit etc. des Wachsthums; Ausz.: berl. B. Zeit.]

[Von einem niederländischen „*Bulletin*" für Naturwissenschaft, von Miquel u. A.*) weiss Ref. nur vom Jahrg. 1839 in 6 Lief. u. von Lief. 1. aus 1840. bot. Inhalt: p. 37—48. Miquel Mélanges bot.: *Bryomyces*, *Drimiae*, *Yuccae*; *Cycadeae*: nämlich Organe ders., etc.; monstr. Blume von *Ferraria Tigridia*. 49 sqq.: Korthals, Bau der Haare v. *Drosera.* 54ff.: Ausz. a. *Tijdschr. v. N. G.* V. 190ff. aus Vrolik u. de Vriese über Wärmeerhöhung am Kolben v. *Colocasia.* 62ff.: (ebendaher V. 255—271:) Hasskarl, Pl. rar. Hti. bogor. Dec. I.: aus vielen Fam.: *Scitam., Malv., Legum.* etc.: Ausz. (Beschr. neuer Spp.) s. in *Ann. des sc. nat.* Juill. 1840, p. 54—60., dabei: *Cassia Reinwardtii* Ht. bogor. — (Lief. 2:) p. 87—119. Miquel, Genera *Cactear.:* s. ob. CACT.. 158—164.: Ders. üb. *Piper Cubeba* & *canin.;* C. Hasskarl, über Temp.-Erhöhung an *Aroide*enkolben auf Java: bei *Colocasia* war der grösste Temp.-Unterschied am ersten Tage 22° F., am 2ten 10°, früh von vor Sonnenaufgang bis 8 Uhr. — p. 446ff. in Lief. 6.: Miquel, üb. *Piperac.;* über einige (5) Zellenpfl.: *Bryomyces* etc.; über *Othera* u. *Orixa;* 463ff.: Ders. über die Knospen der *Cycadeae* (s. alles oben I. 1. a., c.]

---

*) [Bulletin des sciences physiques en Néerlande, rédige par F. A. Miquel, G. J. Mulder et W. Wenckebach. Année 1839. Rotterdam, 1839. 8. (30 Bog. in 6 Lief.) — 1840: Livr. 1. (p. 1—102.: Mulder, Versuche über die Substanzen des Humus.) — Inh. u. theilw. Ausz. in Linnaea 1840, IV., V.; Inh.: Isis 1840, V. u. S. 497.]

[Zu Bologna erscheinen „*Nuovi Annali delle Scienze naturali,*“ T. I. & II. 1838. 8. 479 u. 473 S., mit 13 u. 11 Taf.; III. u. VI. 1840, 12 Mon.-Hefte, 6 in 1 Bd., mit 5 u. 7 Taf.; so V. u. VI. 1841. Herausg.: A. Alessandrini, Prof. d. Anat. etc.; A. Bertoloni; S. Gherardi, Pr. d. Physik; C. Ranzoni († 1841), Zool. u. Miner. — Inhalt und theilweis. Auszug s. in Isis 1843, VII., VIII.]

[Das *Giornale toscano* etc.*) enthält in T. I. Nr. 1—4. für Botanik: p. 78—112., 193—208.: P. Savi *Florula gorgonica*, bisher nur bis Sp. Nr. 105. Das Inselchen Gorgona liegt 10 St. SW. von Livorno, 10 N. von Capraja, hat 5/4 St. Umfang; Trifol. prat. und Bellis per. fehlen dort. Pag. 129—135.: B. Puccinelli (Prof. Bot. in Lucca): *Pogonostylis squarrosa* Bert. (*Scirpus graec.* Savi), t. 3. — 186—89.: Meneghini, Algen der Bäder von S. Giuliano mehrere neu. 260—72.: Ders. über einige Algen d. Mittelmeeres.] — [Im „*Gran Sasso* etc.**) schreibt Tenore in Nr. 4. v. 1839, p. 29—54. über *Loranthus* europ.; k. Ausz.: Linnaea 1840, III.: LB. 89f.]

In dem, allen Zweigen der Naturgeschichte, auch Geognosie u. Meteorol. etc. gewidmeten *Calcutta Journ.* etc.***), kommen vor: in Heft 4. Jan. 1841, p. 597—99.: über die Meer-Cocosnuss (*Lodoicea*). In H. 5. (April 1841) 101—118.: Dr. Cantor Uebersicht einer Sammlung von Thieren und Pflanzen von der Expedition nach China: nur Gattungsnamen. Tschusan: 30° n. Br., 122° ö. L. v. Gr.:

---

*) [Giornale toscano di scienze mediche, fisiche e naturali, diretto dai Proff. G. Amici, Bufalini, Giorgini, Puccinotti, G. Savi e P. Savi. T. I. 1840. Nr. 1—4. bis pag. 396., mit zus. 7 Taf. Der Jahrg. hat 6 Hefte zu 6—6 ½ Bog.; 13 ½ franz. Frcs.]

**) [Il Gran Sasso. Opera periodica di sc. nat. ed economiche. Anno II. Nr. 4. 15 Febrajo.]

***) [Calcutta Journal of Nat. History, by John M^{c}Clelland. I. 1—4. 1840.; II. 1—3. (bis Oct. 1841) 8. I.: 609 pp. c. 12 tabb. — 4 H.: 16 Rup.; in Eur. die 7 H.: 13 Thlr. Enth. bes. viel Zool.; Ausz. dess. in Isis 1843, XI.]

hier wachsen *Thea*, *Stillingia sebif.*, *Dryandra cordata* (*varnish tree*, Firnissb.), Hopfen. — p. 119 ff.: Dr. Liston Verz. v. Bäumen im Zillah, Goruckpoor: 200 Arten, nur indische Namen.]

[Aus Silliman's *Amer. Journ. of Sc.* etc. ist das Botanische in den verschiedenen Abth. dieses Jahresb. berührt. 4 Quartalhefte machen 2 Bände. Bd. 43 schloss 1. Jan. 1843 (for Oct.—Dec. 1842.). Bd. 40, 2. 345 ff. und 41, 1. 40—68. enthält Auszüge aus den Verhandll. der 10ten Versamml. der British Assoc., aus d. Athenaeum; nur p. 61—65.: Zool. u. Bot.; Bd. 42, Nr. 1. (Jan. 1842.) p. 147—164. Dieselben Verhh. von der 11. Vers., zu Plymouth (math. phys. Sect.), Forts. in Nr. 2., Whewell's Eröffnungsrede schon in Bd. 41, 2. 391—399. — Preis 1 Nr. zu London 7½ sh.] — [Das „*Boston Journ. of Nat. Hist.*, cont. papers and communications read before the Boston Soc. of Nat. Hist.“ enthält in Nr. 3. des Vol. III. (Boston: Little & Br. 1840) neben 7 meist zoolog. andern Abhh. eine „weitere Untersuchung mehrerer neu-englischer *Lichen*en“ vom Baccal. Ed. Tuckerman.]

[Im „*Louisville Advertiser*“ 1842 behauptet E. Tallmadge unweit York am Catawbaflusse in Süd Carolina stehe ein *sycamore* [*Acer Pseudoplat.*?] von 76⅓ Fuss Umfang an der dicksten Stelle, und mit e. Aushöhlung im Innern von 18 Fuss Durchmesser. Malten's Weltk. 1843, III. 3. 321.]

Curtis's *Botanical Magazine*, Beschr. u. Abbildungen von in Englands Gärten u. Gewächshäuser eingeführten Pflanzen enthaltend, begann durch Curtis 1787 in monatl. Heften; bei C's Tode 1799 war es zu 14 Bdn. gediehen. Dr. John Sims setzte es fort, bis 1827 Prof. Hooker es übernahm, dessen Reihe die 3te ist. Das Ganze zählt bis Ende 1842 3987 illum. Tafeln.*)

Das von Lindley fortgesetzte *Bot. Register* **), ähnlichen Inhalts, erschien auch weiter, in jährlichen 12 Heft. zu 5 bis 6 Tafln., schwarz und illum.; [L. hat den Plan des *Bot. Reg.* geändert und einen Theil dess. botanischen Notizen, Nachr. von neuen Schriften etc., in e. monatl. Chronik gewidmet]. — Zu den ersten 23 Bänden folgte eine „*Appendix*“ ***), enthaltend ein alphabet. und systematisches Register und e. Uebersicht der Flora der Schwanfluss-Colonie nebst den Charact. von 283 neuen Arten u. Abbildd. einiger derselben (s. ob.: Floren). — Von besonders merkwürdigen oder schönen in jenen neuesten Jahrgängen dargestellten Gewächsen nennen wir:

---

*) Botanical Magazine. Third Series. By Sir Will. J. Hooker. Vol. XII—XV. Lond., s. Curtis. 1839—42. gr. 8. [Bd. 65—68. des Ganzen. Jedes H. mit 6 Taf.; 1 Jahrg. in Leipz. 18⅔ Thlr. Nach Anz. in Leip. Rep. 1843, VI. hat Vol. XV. 100 Taf. bis t. 3963. mit 100 Bl. Text.]

**) Edwards's Botanical Register: etc. Continued by J. Lindley. 1839—1842. [bis Bd. 28., od. 15. der n. Reihe.] London. 1839—42. gr. 8. [Vol. XV. mit 69 Taf. Vergleichung dieses u. des vorigen Werkes s. in Leipz. Rep. 1843, VI.: voriges als im Ganzen strenger wissenschaftlich.]

***) S. oben bei Floren.

Aus Jahrg. 1839: *Stanhopea trigina* Batem., *Leycesteria formosa* Wall., *Calandrinia discolor* Ldl., *Guajacum off.*, *Alströmeria Ligta* L., *Huntleya Meleagris* Ldl., *Epacris impressa* Lab., *Laelia furfur.* & *autumn.* Ldl., *Paeonia Brownii* Dougl., *Lilium Thunbergian.* RS., *Inga Harrisii* Ldl., *Bauhinia corymbosa* & *Dendrob. formosum* Rxb. — Jahrg. 1840.: *Sollya linearis*, *Impat. macrochila* & *Puya coerulea* Ldl., *Cereus leucanthus* Pf., *Impat. glanduligera* Royl., *Portulaca Thellusonii* Ldl., *Epimed. viol.*, *Cattleya Acklandiae* & *labiata v. Mossiae* Ldl., *Batatas betacea* Ldl. — 1841.: *Martynia fragr.* & *Brassia Lawrenceana* Ldl., *Triptilion spinos.* RP., *Brownea grandiceps* Jcq., *Posoqueria versicolor* Ldl., *Oxalis frutic.* Radd., *Aeschynanthus grandifl.* Spr., *Tabernaem. dichot.* Rxb., *Pharbitis Learii* Ldl., *Diplolaena Dampieri* Dsf. — 1842.: *Leschenaultia biloba*, *Godetia albesc.*, *Amar. Banksiana*, *Cirrhopetalum* [?] *Medusae* & *Maxillaria cruenta* Ldl., *Stylid. Brunonian.* Bth., *Cyprip. barbat.* & *Echeveria rosea* Ldl., *Mina lobata* Llav & Lex., *Arundina densa* & *Aristol. Gigas* Ldl., *Tropaeolum azur.* Miers, etc.

Harrison's „*Floricultural Cabinet*“ (London, 8.) wurde durch die Jahrg. 1839 u. 1840 fortgesetzt; ob weiter, ist hier nicht bekannt. — [**Maund**, dessen „*Bot. Garden*“ (monatl. 1 H., 1 sh.) in frühern JBB. genannt worden, gab nachher auch mit Prof. **Henslow** noch ein andres ähnl. Werk, „*the Botanist*“, heraus*).]

Hooker's Icones plantarum [s. JB. üb. 1837], meist neu entdeckte Pfl. aus des Vfs. Sammlungen, von den neusten Sammlern in andern Welttheilen, darstellend, wurden mit Part V—X. fortgesetzt.**) [oder, da 2 Pts. 1 Band bilden: Vol. III., IV., V. jeder Bd. mit zus. 100 Taf.; Vol. V. bildet zugleich T. I. einer *New Series*, wovon P. 1. des T. II. im Jan. 1843 folgte, mit americ. u. neuholl. Pfl., worunter t. 505.: *Utricularia nelumbiifolia* Gardn., mit vielen über 2′ hohen Schäften mit gr. viol. Blumentrauben u. foliis peltat. von 3—4″ Durchm.. P. VII., 1840, (s. k. Anz. in Sill. *Amer. J.* XL. 2. 391.) bringt t. 323. eine *Garrya* aus Gebirgen Jamaica's; die erste *G.* wurde in Calif. entdeckt; 3 Sp. fand Hartweg in Mexico.

---

*) |The Botanist. Conducted by B. **Maund**... assisted by the Rev. J. S. **Henslow**. Monatl. 1 Nr., gross: 2 1/2 sh., kl. Form.: 1 1/2 sh. — Vol. 1—3. enthält jeder Bd. 50 Taf., geb. für 32, kl.: 20 sh.. 1839 u. f.|

) Icones plantarum, or Figures with brief descriptive Characters and Remarks of new or rare Plants, selected from the Authors Herbarium. By W. J. **Hooker. (Part V—VIII.) London 1839—1841. gr. 8. — New Series: P. I., II. or P. IX., X. of the entire work: London: [in geändertem Verlage: bei Baillière] 1841, 1842. 8. Jeder Halbband oder Part mit 50 Stdrtf. |Jeder ganze Bd. 28 sh., so Vol. III. v. 1840; IV. 1841. u. f. |**Anz.** v. S. VIII. (1840. t. 301—350.) u. von IX—XI. s. in **Sillim.** *Amer. Journ.* XL. 2. u. XLV. 1. 213 f.; von S. IX., X. oder Vol. V. in Leipz. Rep. 1843, VI.; **Rec.** von Vol. II - VI. (1837, 1839—43) von **Grisebach** in Gött. gel. Anz. 1841. 144 St., mit Bemerkk. über Verwandtschaft mancher Gattungen.|

Grisebach erklärt *Garrya* für den *Elaeagneae* näher als den *Urticeae* oder *Cupulif.*, von *El.* durch Diclinie etc. verschieden. P. VII. enth. auch viel aus Van-Diemens-L., beschr. u. abgebildet von Dr. **Jos. D. Hooker**, dem Naturforscher bei J. Ross's antarct. Expedition. P. IX — XI. enthält hauptsächlich Pfll. von Gardner, Schomb., von Skinner aus Guatimala, Linden a. Mex., Wright von den Falklandsins., Cunningham u. A.; unter d. antarctischen: t. 492.: *Bolax Glebaria*, dichte Rasen mit Maulwurfs- oder kleinen Heuhaufen vergleichbar bildend, ähnlich (nur grösser) wie *Diapensia l.* auf den Alpengipfeln der Weissen Berge. In P. IX., X. oder Vol. I. der *New Series* auch: *12 Hakeae*, *Sinclairia* Hk & Arn., *Aulaya* Harv., 2 riesenfrüchtige *Quercus* aus Guatimala: *corrugata* Hk. und *Skinneri* Bth.] — Bar. **DeLessert's** *Icon.* IV.: s. ob. Compos.

[**Endlicher** publicirte, in Verbindung mit **Fenzl**, **Putterlick** und **Reissek**, Beschreibungen von 100 Pflanzen aus neuen Gattungen, meist aus Neuholland u. Africa, vom Frh. v. Hügel, Fe. Bauer, Kotschy u. A.*).]

Von **Miquel's** „*Commentarii phytographici*" etc. (Fasc. I — III. Lugd.B. 1840. 138 pp. fol. cum 14 tabb.; Anz.: Rep. f. Pharm. 2r R. Nr. 71.; Isis 1842, III.) war schon unter Piperac., Cycadeae, Aral. etc. die Rede. Ausserdem kommt in Fasc. III. vor: p. 108 sq.: Beschr. von *Curculigo sumatrana;* 132.: *Splitgerbera* n. g., zw. *Urtica* u. *Parietaria: Spl. japon.*, abgeb. — [**Miquel** gab auch ein 1stes Heft Abbildd. neuer und seltner Pflanzen mit Beschreibung ders. heraus, 5 Spp.: *Seleria Kunthii* Miq. und *Ionid. viscidulum* HBK. aus Surinam, *Cissampelos canesc.* Miq. a. Mex., etc.**).]

[Der „Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandll. der K. Akad. der W. zu **Berlin** aus d. J. 1840" enthält: S. 42 — 45.: **Kunth**, Bemerkk. über die *Aroideen*; S. 63. über **Link's** 3te Abh. vom Baue der *Filices:* s. darüb. unten: III. Anat.]

[Die „N. Acta phys.-medica **Acad.** Caes. Leop.-Carol. Nat. **Curiosor.**" oder „Verhandll. der Kais. Leop.-Car. Akad. d. Naturf." enthalten in e. **Supplemente** zu Bd. XVIII. (Bonn, 1841. gr. 4. 46 u. 300 S. m. 33 Taf.; **Anz.**: Flora 1842: LB. S. 1—12.): p. I—XII.: *de Kamptzia*, n. Myrtac. gen., disseruit C. G. **Nees ab Esenbeck** (auch **besonders**. in Fol.: s. ob. Myrtaceae.); 1—80. mit 6 ill. Taf.: **Fée**, *Mém. lichenogr.*, s. ob.; 81—200: **Miquel**, Monogr. gen. *Melocacti*, m. 11 Taf.; 201—28.: Dr. Fr. **Junghuhn** (auf Java) über jav. *Balanophoreen*, mit 2 Taf.; neu sind 4 *Balanophorae* u. *Rhopalocnemis* (*phalloides*); diese Pfll. wachsen meist auf der Erde auf Baumwurzeln (auf *Thibaudia* in 5—6000′ Höhe etc.; Same ohne Embryon; 229 ff.: Göppert über d. Bau derselb., m. 3 Taf.; 273 ff.: v. Suhr, ALGEN, s. ob. — Suppl. 3. (1841. 356 S. mit 33 Taf.) enthält C. H. Schultz, Cyclose. — Bd. XIX. P. 1. (Vratisl. & Bonn., 1839. 406 pp. c. tabb. 34.; Ausz. s.: Gött. gel. Anz. 1840, 138—140 St.; Flora 1840: LB. 80—100.) enth.: p. 19 ff. mit Taf. 2.: L. Thienemann, *Chionyphe;* 27—58.: Schleiden, Bildung des Eichens u. Entst. des Embryon bei den Phanerog.; mit 6 Stfln.; 59—84: Schl. u. Vogel Beitr. z. Entwickelungsgeschichte der Blüthenth. der *Legum.*, mit 3 Taf.; 85—114., m. 3 T.: Henry, Beitr. z. Kenntn. der Laubknospen: *2 Conif.;* 115 ff. mit 2 Taf.: Pfeiffer, mehrere *Cacteen*, auch Keimung; 223 ff.: G. Valentin, Antholysen von *Lysim. Ephemerum.* — Von P. 2. des XIX. Bds. (1842, mit 45 T.) s. Anz. u. Ausz. in Flora 1843, II. 521—540. — Ein 2tes Supplem. zu Bd. XIX. (das 1ste, die Pfl. v. Meyen's Reise enth., folgte erst 1843) erschien 1841 (LVI, IV u. 334 S. m. 14 Stdrt.) u. enthält: p. XXI—LIV.: Nees ab Esenbeck, *Lepidagathidis*, Acanthac. gen., illustratio monogr.; 153—272., m. 7 T.; J. C. Schauer *Chamaelaucieae*. Monogr. s. ob. MYRT..]

---

*) [Novarum Stirpium Decades. Editae a Museo Caes. Palatino Vindobonensi. I. Decas I—X. Vindob., Beck 1839. IV u. 92 pp. 8. maj. — 1 1/4 Thlr. Anz. u. theilw. Inhaltsangabe s. in Gersd. Rep. 1839, VI.]

) [Sertum exoticum cont. des figures et descr. de plantes nouv. ou peu connues; publié par F. A. W. **Miquel. Tome I. Rotterdam, Kramers. 1842. (pl. 1—5.) 8 pp. gr. 8. K. Anz.: Leipz. Rep. 1843, H. 45.]

[Die Abhandll. der mathem.-physikal. Classe der K. Akad. der Wiss. zu München“ enth. im III. Bde. (1. u. 2. Abth.; München, 1840, 41.; 560 S. gr. 4.): S. 219—251: Jos. Ger. Zuccarini: Plantarum nov. l. minus cognitar., quae in Horto bot. Herbarioque regio Monac. servantur, Fasc. IV.; c. tabb. lapidi inc. IX. — S. 279—411.: C. Fr. Ph. v. Martius, Beitr. z. Kenntniss der Gatt. *Erythroxylon;* mit 10 lith. Taf.. 454—481.: A. Vogel, über Absorption der Salze durch gesunde Pfll. mit unverletzten Wurzeln.]

Die Denkschriften der regensb. bot. Gesellschaft enthalten im III. Bande*): Widmung an S. K. H. Prinz Maximilian; Verzeichn. der Beamten u. Mitglieder der Gesellsch. im J. 1841; v. Martius (Vortrag v. 15. Apr.) „über die Entwickelung der Bot. seit dem Bestehen der k. b. bot. Gesellschaft“; — u. folg. Abhandll.: Treviranus über Pflanzenabbildd. durch den Holzschnitt; C. F. Ledebour Commentarius in J. G. Gmelini Floram Sibir.; Sendtner, Musci quidam frondosi rec. detecti; — mit Taf. 1—5.: Fenzl, Darstellung u. Erläuterung 4 minder bekannter, ihrer Stellung im nat. Syst. nach bisher zweifelhaft gebliebener Pfl.-Gattungen: (*Carpodetus* Forst., *Anisadenia* Wall., *Cevallia* Lag., *Rhigozum* Burch.); gefolgt von e. Abh. üb. die Placentation der ächten u. einer Kritik der zweifelhaften *Bignoniaceen*. Meisner, über die ostind. *Thymelaeen*, mit

---

*) Denkschriften der Königl. Bayerschen bot Gesellschaft zu Regensburg. Dritter Band. Mit V Kupfert. u. VI Steinabdrücken. Regensb., 1841. XVI u. 304 S. gr. 4. — Auch mit d. Tit.: Denkschrift zur Feier des 50jähr. Bestandes der K. B. bot. Ges zu Regensb. Ausgegeben am höchst erfreul. Geburtsfeste ihres erlauchten Protectors, Seiner Königl. Hoheit Maximilian, Kronprinzen v. Bayern, d. 28. Nov. 1841. Regensburg. — (Der II. Bd. war 1822 erschienen.)

Taf. 6, 7.; — Plantas aliquot brasil. descrips. de Martius: dazu Taf. 8—11.

Die wiener Annalen d. Museums d. NG... [brachten in der noch erschienenen 2ten Abth. des II. Bds.*): von Endlicher, Fortsetzung der Beschreibung neuholländ. Pflanzen des Frh. v. Hügel, noch „Decades tres", S. 189—211.; E. Fenzl, Monogr. der *Mollugineen*, 2r Art., S. 246—286.; v. Dems.: Consp.: *Portulacearum:* diese in 8 Tribus, bis S. 307, u. bis 310.: Nachtrag zu *Acanthophyllum.*]

[Aus der „Uebersicht der Arbeiten und Veränd. der schlesischen Gesellsch. f. vaterl. Cultur" im J. 1839 (Breslau, 1840. 4.) ist das Botanische auch abgedruckt in: Linnaea 1840, IV. 217—245; (aus 1838 ebds. 1839, III., IV.: LB.; aus 1841 (Bresl., 1842) ebds. 1842, IV.: LB. 202ff. u. in Flora 1842: LB. 110ff.]

[Vom „Bericht des naturwissenschaftl. Vereins des Harzes für das Jahr $18^{40}/_{41}$" (4. 16 Spalt.) s. Anz. in Linnaea 1841, IV.; LB.]

[In den Abhandll. des frankf. Mus. Senckenb. kommen in III. 1.**) vor: S. 45—60.: C. H. Schultz (Bipont.): arab. u. abyssin. *Cichoriaceae* von Rüppell; 61—78.: Dr. G. Fresenius Beitr. zur Flora v. Abyssinien (als Forts. ders. in II.): *Polygoneae*, *Lobeliac.* (*Rhynchopetalum mont.*, baumartig, unweit der Schneegränze: t. 4., in Rüpp. Reise I., t. 6.), u. *Compositae;* S. 79—90., mit Taf. 5.: Stiebel, *Lysogon.:* s. Alg., wogegen Meyen, physiol.-b. JB. über 1839.]

[Die Verhandll. der schweizer. naturforsch. Gesellschaft enthalten: im J. 1839***): Bot. S. 55—65.: Shuttleworth, über Oelbehälter in Bl.-hüllschuppen v. *Compositis;* Wydler, Embryonbildung (bei *Evonymus* etc. oft 2 in 1 Samen), Grasblüthe, stipulae, Blüthenstände; Lagger u. Diny, neu gefund. Pfll. des Tessins; Guthnick, ausführl. über Flora etc. der Azoren; Trog, Erscheinen etc. v. Pilzen; u. A. — S. 175f.: aus Verh. der neuchateler Société des sc. nat.: Dr. Lebert, üb. die Flocken im Thermalwasser zu Lavey bei St.-Maurice; sie bestehen aus 1) Longchamps's Barégine (s. e. früh. JB.), 2) Robiquet's *Nostoc thermale*, 3) zoophytenähnl. Oscillatorien, Gimbernats Zoogenie, 4) confervenähnl. Bildungen: *Conf. thermalis* d. Vfs. — Biogr. von Dr. Ad. Otth, geb. 1803, † 16 Mai 1839 zu Jerusalem; von L. Secretan, geb. 5. Sept. 1758, † 24. Mai 1839 zu Lausanne. — R. Gygax, Geogneost. etc. üb. d. Azoren. — In 1840 (Actes etc. s. Note) p. 233 sqq. Uebersicht der Flora Freiburgs, von Dr. Lagger; u., wie immer auch Berichte der einzelnen Canton-Gesellschaften, hier bes. Genf. — In 1841: s. d. Note.]

---

*) Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte, herausgeg. von der Direction. II. Bd. 2. Abth. Wien, 1839. S. 189—324. gr. 4. mit Taf. 12—20. [n. 3 1/6 Thlr. — Anz.: Isis 1840, II.]

**) [Museum Senckenbergianum. Abhandll. etc. III. Bd. 1. H. Mit Taf. I—V. Frankf. a. M., 1839. 90 S. gr. 4. n. 2 Thlr. — Ausz.: Gersd. Rep. 1840. V.]

***) [Verhandll. der schweizerischen naturf. Gesellschaft bei ihrer Versamml. zu Bern, den 5., 6 u. 7. Aug. 24. Versamml. Bern. IV u. 174 S. gr. 8. — Actes de la Soc. helvét. des sc. n. Assemblée à Fribourg 1840. Fribourg, 1841. 253 pp. 8. k. Anz.: Isis 1841, V. — Verhh. etc... zu Zürich. 1841. 313 S.: S. 85—90: Bot.. Mitgl. der ganzen Vers. 178.]

[Die schweiz. N. Denkschr.*), worin jede Abhandl. besonders paginirt ist, bringen in Bd. III. als letzte Abh.: Die Pfll. Graubündtens v. A. Moritz: s. Floren; — in Bd. V. als II.: Aug. u. Alph. DeC.: Monstrositäten. 1r Art., 23 S., mit 6 Taf.: aus versch. höhern Fam.; III. Nägeli, die *Cirsi*en d. Schweiz: 169 S. mit 8 Fol.-Taf.: 110 Formen u. Bastarde, 21 als Spp. genommen; voran über d. Begriff v. Species etc.; S. 59. analyt. Tabelle. S. ob.: Compos. (IV f.: dem Weinstocke schädliche Insecten, von Mehreren: 44 S. m. 1 Taf.; u.: Heer, Käfer d. Schweiz. I. 3. Lief., 79 S.).]

[In den Schriften der Akademie zu Bologna**) kommen vor: in T. III.: A. Bertoloni, Forts. der Geschichte des bot. Gartens u. des Archigymnasii zu Bologna, mit Beschr. von 3 Pfll.; Dessen neapol. Reise [s.: JB. üb. 1837. nach früh. Abdr.; und Beschr. von Pfll. des bot. Gartens: letztere fortges. in T. IV., in welchem p. 279—288 Paul Muratori de *Lolio temul.* schreibt: das Giftige dess. sei eine nicht flüchtige Säure; Neutralisation hebe die Wirkung auf. Noch in III.: Prof. Ant. Santagata, üb. abnorme Früchte. In dem Bande v. 1842.: p. 23—35.: Ders., Chemisches üb. *Hippophaë rh.* ein Oel aus den Früchten wirkte lähmend auf e. Hund; Jos. Bertolonii, filii, M. D., Bot. Prof., Iter in Apenninum Bononiensem, p. 207—229., t. 16., 17.: s. unt. II.; dann p. 413—432, mit tab. 40—42.: A. Bertolonii, MD., Prof. emer., Miscellanea bot. I. Euphrat-Pfll., worunter hier 27 neue; dies nebst Forts., u. A., auch im Folg.:] — [Die Sitzungsberichte ders. Akademie***) berühren unt. and. auch dieselben Gegenstände. In dem von 1838 und 1839 (Bol., 1839.): über *Agaricus pantherinus* als giftig; Jos. Bertoloni, Veg. der höhern Berge im Bolognesischen; Ant. Bertoloni,

---

*) [Neue Denkschriften der allgem. schweizerischen Gesellschaft f. die gesammten Naturwissenschaften. III. Neuenburg 1839. 4. 62 Bg. mit 27 Taf. — V.: ebendas. 1841., mit 19 Taf.; Inh. u. Ausz. in Isis 1843, XI.]

**) [Novi Commentarii Academiae scient. Instituti Bononiensis. (Tom. I. 1834. darin: Bertoloni, Mantissa plantar. Florae alpium Apuanar.: s. bot. JB. üb. 1833, S. 68., Rec. in Gött. gel. Anz. 1835, 28. St., S. 280.; ist Nachtrag zu B's Fl. ders. in Amoen. ital. p. 317—452, nach dem Linn. System. — T. II. 1836. 434 pp. 4. c. 27 tabb.: bot. 2 Abhh. von Bertol., s. JB. üb. 1835.) T. III. Bononiae, 1839. 116 pp. 4. c. 24 (?) tabb. — V.: 1842. 551 pp.: Ausz. aus V. m. Char. u. Spp. in berl. Bot. Z. 1843, 727 ff, wo für *Chesneya daucoides* Bert. wegen d. ältern Chesneya Bth. der Name *Gaytania Chesneyana* (Münt.) vorgeschlagen wird.]

***) [Rendiconto delle sessioni dell' Accad. delle sc. dell' Istituto di Bologna dal 1838 al 1839. Bol., 1839. 120 pp. 8. ed 1 tav. litogr. — Ausz. in Linnaea 1842, VI. u. früher, auch aus folg.: — Rendic. ec. dal 1839 al 1840. (Bol., 1840. 136 pp. 1 tav. lit.) — R. dal 1840 al 1841. 164 pp. 8.]

Forts. seiner *Florula guatimalensis*, die 1838 Jan., im vorhergeh. *Rendiconto*, angefangen gewesen: (s. ob. Floren, u. hiernach dort das Citat der Note zu vervollständigen); über De Jorio's Werk „Sulla coltiv. d. Cereali con osservv. rel. al r. di Napoli," dessen 1. Cap. von Ursprung und Einführung ders. handelt. Der Roggen stamme aus dem Norden [OSO.? vgl. JB. üb. 1836, 330 f.] Europas; Weizen sei in Sicilien wild, auch in Sardin. Das älteste „gebaute Futtergewächs" war Spelz (*farro*, aus Aegypten oder wahrscheinlicher aus Galatien), dann Gerste, dann Weizen; sehr alt auch Hafer, vielleicht zuerst wild, wie er noch jetzt [in Neapel?] vorkomme. Mais soll Anfang des 13. Jahrh. aus d. Türkei gekommen sein, in China vor 1552 bekannt u. so wohl vor America's Entdekkung in der alten Welt gewesen. Reis soll aus China stammen. — Im R. v. $18^{39}/_{40}$ A. Bertoloni Misc. bot. I.; dsgl. II. im R. von $18^{40}/_{41}$: Pfll. vom Euphrat, in II. von Decandr. bis Monoec., und vorher über Aldrovandi; in II. sind 23 n. Sp. dabei: *5 Astrag.*, etc., n. g. *Eriocarpaea* zw. *Medicago* u. *Anthyllis.*] — [Ueber e. ähnl. *Rendiconto*, von Neapel, s. unt.*).]

[Nach dem 39. Bde. der turiner „*Memorie*" ec. (1838) folgten 1839—42 4 Bde. einer 2. Reihe**), je in 2 besonders paginirten Abtheil. od. Classen, für 1. phys. u. mathem., 2. moral., histor. u. philolog. Wissenschaften. Vicepräsid. der Akad. und Dir. der phys.-mathem. Classe ist F. Rossi, Leibarzt. Bot. in T. I.: p. 287 sqq.: J. De Notaris, Primit. Hepaticologiae ital., c. 1 tab.; hier beschr. *62 Jungermannieae*, von diesen die foliosae alle noch unter *Jungermannia*, frondosae als *Metzgeria* etc., *Blasia* getrennt; *13 Marchantieae*, *1 Targionia*, *4 Anthocer.*, *1* neu, *12 Riccieae:* neu *Sphaerocarpus Notarisii*, mit Abb., und *R. paradoxa.* In T. II. p. 49 sqq.; Pet. Savi, Bau u. Vorkommen der Spaltöffn. bei einigen Pfll., bes. *Ambrosinia Bassii*, hierzu 1 Taf.; 59 sqq.: J. Moris & De Notaris, Florula Caprariae, s. Floren; p. 301—4.: Moris, Stirpes sard. novae etc., 3 beschr.; J. D. Botto, Prof.: microscop. Beobb. über Bewegung vegetab. Kügelchen. In III.: p. 55. De Notaris, Micromycetes ital., mit 6 Taf. Abb.: s. ob. FUNGI; 83.: P. Savi, Anat. von Nadelholzzapfen; das dunkle Pulver um die carce-

---

*) [Rendic. delle adunanze e de' lavori dell' Accad. d. sc., sezione della Società R. Borbonica di Napoli. Tomo I. Nr. 1—3. Nap., 1842. 4to. — Inh.-Anz. des ganzen Bds. (v. 480 S. mit 2 Taf. gr. 4.) s. in: Leipz. Repert. 1844, IV.; Ausz. m. Char. von 4 südital. Spp. in berl. Bot. Z. 1813, 643 ff., 876 ff.: zuzus. von p. 321—336.: Tenore über e. Excursion nach Terminio. Wichtig sind Tenore's krit. Bemerkk. zu Sibth. et Sm. *Fl. graeca* T. I—X. 1. (1837—1840), p. 82—103. des Rendic.]

**) [Memorie della R. Accad. d. sc. di Torino. Serie 2. T. I—IV. Tor., 1839—42. 4 maj. I.: 67 u. 379 S. mit 22 Stdrt. (u. Cl. 2: IX u. 399 S.; II.: Cl. 1.: 471 S. mit 14 T.; III.: 434 S., 19 T.; IV.: 84 u. 395 S., 27 T.; 2. Cl. 295 S. — Anz. von T. IV. (17 1/3 Thlr. f. beide Cl.) in Leipz. Rep. 1844, XIV.; Inh. v. I—IV.: Isis 1844, V. f.; langer Ausz. a. T. IV. mit Char. der n. spp. etc. in berl. Bot. Z. 1843, 368 ff.]

ruli von *P. Pinaster*, *sylv*. etc. ist e. gummiharzige Substanz. In IV.: 105—255., mit 8 Taf.: Jo. Zanardinii Synopsis Algar. in mari adriat. hucusque coll., cui accedunt Monogr. *Siphonear* nec non generales de Algar. vita et structura Disquiss. c. tabb. auctoris manu ad vivum depictis: nur (ohne Diatom. und Süsswasser-*Conf.*) gegen 100 adriat. Spp.: diese sind in Isis 1844, V. in 23 Tribus alle aufgezählt. Pag. 257—266.: R. de Visiani über *Gastonia palmata* W., Rxb.: sie wird n. g. *Trevesia* (Araliac.). 273—316.: De Notaris, Algologiae maris ligust. Specimen: Synon., Fundorte u. k. Bemerkk. (in Isis alle Sp. aufgezählt); 14 Sp. sind auf 8 Taf. abgebildet.]

[Die „Memorie della Reale Società agraria di Torino“ enthält in T. XI. (1839. XXII & 372 pp. 8. maj.) unt. a. die in früh. JB. erwähnte Abh. von Dr. L. Franc. Gatta über Reben und Weine des Thals v. Aosta, u.: Prof. Giov. Florio, Verschiedenheit der Lebenskraft in versch. Pflanzen.]

[Die genfer Memoiren enthalten in T. VIII. 2. P. p. 343—454 u. e. Tab.: Höhenmessungen der Umgebungen Genfs, redig. v. Alph. DeCandolle; p. 249—314., mit 6 Taf. (woven t. 5.: *Heptapera colladenioides*, Umbellif., erst bei IX. 1. folgt): Margot und Reuter's Flora von Zante [s. oben: Floren]. — In T. IX. 1. schliesst diese p. 1—56., u. folgen dann: p. 65 sqq.: DeC., *Ficus Saussureana* n. sp., mit schön color. Tafel mit Analysen: die männl. Bl. haben 1 Staubf. mit 2 Antheren oder 2 Fächern; 75—105.: 8te Mitth. (*Notice*) über n. Pfll. des genfer Gartens: 13 Spp., 3 abgebild. auf t. 1—3., illum.]

[Besançoner Mém. für Ackerbau, Naturk. etc. s. unt.)]**

[In den strassburger Memoiren etc.*) sind in T. III. P. 1. unter 8 Abhh. folgende 4 für Bot.: Kirschleger, *Violae* d. Rheinthals, s. ob.; Napol. Nicklès, Frankreichs und Deutschl. *Gladioli*, 5 S. mit 1 col. Stdtfl.: *Gl. Boucheanus* (abgeb.). *comm.*, *illyr.*, *imbric.*, *segetum*; Ad. Steinheil, Beobb. v. Monstrositäten an 6 Spp. 12 S.; A. Mutel, *Orchide*en, 28 S.: s. ob. — In III. P. 2.: Mutel, Fortsetz. über neue *Orchideae* m. Bemerkk. über Gatt.-Kennzeichen; Char. weitläuftig, Beschr., kritische Bem., Citate, über zus. 26 Sp.: *9 Oncidia*, *3 Cymbidia;* (35 S.;) abgeb. sind auf 5 Tafeln Blüthen und Einzelnes von sehr vielen andern Spp. aus andern Gattungen.**

---

*) [Mémoires de la Soc. de Physique et d'Hist. nat. de Genève. T. VIII. 2me Partie. Genève, Cherbuliez. p. 249—522., mit v. Tafeln. — T. IX. 1. P. 1841. 245 pp. gr. 4. mit Taf.]

**) [Mémoires de la Société d'agriculture, des scienc. nat. et des arts du Doubs, pour les ann. 1838—1839. Besançon, 1840. 8.]

***) [Mémoires de la Soc. du Museum d'histoire nat. de Strasbourg. T. III. 1re livr., avec pl. Paris et Strasb., 1840. gr. 4. (23 Bog. u. 11 Stdrt.: 1 color. 5 Thlr.) Jede Abh. besonders paginirt u. einzeln käuflich. — 2. livr.: 1842. 35, 73, 30, 43 et 36 pp.; mit Tafeln. Inh. in: Isis 1841, X. u. Ausz. aus 2. ebds. 1844, V., VI.]

Kirschleger (15 S.): Missbildd. an 9 Pflanzen; der Rosenkelch sei e. Verwachsung der stipulae der Kelchblätter, etc.; ferner Beschr. von *Morina persica.* G. Gand (33 S.): Stand- und Wohnort der Zapfenbäume in Europa: mit Tab. über Länder, geogr. Breite, Höhe, Temp. und Boden.]

[T. XVIII. der *Mém. de l'Ac. r. des sc. de l'Instit. de Fr.* (Paris, Didot, 1842. 28 & 827 pp. gr. 4. 25 Frcs.) findet sich: p. 345—384.: Boussingault, chem. Untersuch. über die Vegetation; 439—514., mit 1 Taf.: Dutrochet, über die Circulation der Flüssigkeiten bei *Chara fragilis*; 725—805., mit 12 Taf.: v. Mirbel über das Cambium, Ausz. seiner anatom. Unters. der Wurzel der Dattelpalme.

[Von andern Zeitschriften kennt Ref. nur die Titel*).]

[Die *Nouveaux Mémes de l'Acad. Roy. des scienc. et belles-lettres de Bruxelles* enthalten in T. XII. (1839. gr. 4.): von Ch. Morren, über Indigobildung in d. Blättern von *Polygonum tinctorium*, und: Bewegung und Bau des Griffels der *Goldfussia anisophylla*; 32 S. u. 1 Taf., und 34 S. mit 2 Taf.: beide auch besond. abgedruckt. — In T. XIV. (1841) folgende meist auch besonders ausgegebene Abhh. v. Prof. Morren: Untersuch. über die Bewegung u. den Bau der Staubf. der *Sparrmannia afr.* (42 S. m. 1 col. T.); physiol. Untersuchungen über Belgiens Algen, und zwar: 2s Mém. über *Hydrodictyon*, 39 S. mit 1 col. T.; 3s Mém. (von Aug. u. Ch. Morr.), über d. Einfluss des Lichts, der Algen u. grüner od. rother Thierchen in Wässern auf die Menge u. Beschaffenheit des Gases, das diese enthalten können (46 S. u. 2 col. T.); 4s M., üb. Röthung von Gewässern u. die pflanzlichen Erscheinungen od. den Anschein, welche die Thierchen der Gruppen *Monadinae*, *Cryptomonad.* und *Astasieae* darbieten (50 S. mit 1 col. T.): hier unt. a. *Disceraea* n. g., *D. purp.*; 5s M., über *Haematococcus* Ag. (18 S., 1 col. T.); 6s Mém., Geschichte der *Tessararthra* Ehrbg. (15 S. u. 1 col. T.). — In T. XV. (1842): Morren, Bewegung u. Bau des Labells v. *Megaclinium falcat.* (22 S., 2 T.: 1 col.), die Beweg. aus anatom. Gründen erklärt; M. Martens u. H. Galeotti, Mexico's *Filices* nebst phytogeograph. Betrachtung des Landes (99 S., 23 T.): 182 abgehandelt, characterisirt nur die neuen [die aber nach e. Rec. nicht alle neu sind]; A. Spring, Monogr. v. *Lycopodium*, 101 Sp., ohne Abbildd. (110 S.); periodische meist meteorol. Erscheinungen u. Blühzeiten etc., von vielen Orten, mit 4 Stdrt., zus. 191 S. — Rec. von T. XV. (zus. 599 S. stark, meist Naturwiss., dann Mathem. und Geschichte) s. in Leipz. Rep. 1843, H. 14; Inh. von XIV. u. XV. in Isis 1844, VII.]

---

*) [Bulletin de la Soc. Linnéenne du Nord de la France. Vol. I. Nr. 1. Juin 1840. Abbeville, 1840. 8.] — [Mém. de la Soc. Linnéenne de Normandie. Années 1834, 35, 36, 37, 38. Paris (Caen, 1839?). 4. (40 Bog. und 11 Kpft.) 15 Frcs. S. vor. JB. — Ann. 1839—42 oder T. VII. erschien: Caen, 1843, darin: üb. Schimmelbildung am Innern der Luftsäcke der Eiderente beim Leben ders.]

[Von folg. Annales etc. stehen in d. berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 128 ff., 144 ff. ausführliche Auszüge: Annales des sciences physiques et naturelles d'agriculture et d'industrie. Publiées par la Soc. R. d'Agric. etc. de Lyon. T. I—IV. Lyon, Barret. 1838—41. gr. 8.] — [Mem.... de Lille: s. ALGAE: Desmazières. Jahrg. 1841, in 2 Abth., erschien 1842: 358 et 354 pp. 8. mit 21 Taf.]

[Die ausser diesen *Mémoires* zu Brüssel erscheinenden *Bulletins* *) enthalten noch Manches Andere, sowohl von Morren als Andern: Kickx, Decaisne, Scheidweiler u. A. Das Meiste ist oder wird weiter in diesem JB. berührt. Ausführliche Anz. u. Inhaltsangabe von allen Abhdll., auch Auszüge, von T. VI. 1. Part. an bis IX. 1. (1839—42) s. in Isis 1844, V., VI; von IX. 1. auch in Flora 1843, Nr. 31, S. 513—19.]

[*Von „het Instituut“* **), einer 1841 begonnenen Zeitschrift des niederländischen Instituts, giebt von den schätzbaren botan. Beobachtungen im 1sten Bande die berl. Bot. Zeit. 1843, Sp. 186—190. Auszüge; darin z. B. von van Beek u. Bergsma Versuche in Betreff von Wärme der Pfll.: sie wird darin erniedrigt durch Ausdünstung, schwach erhöht (selten jene Erniedrigung überwiegend) durch bei erhöhter Lebensthätigkeit *gesteigerte chemische Vorgänge*; De Vriese über *Cycas* etc., u. A.]

[Von den seit 1839 von der *niederländisch-ostindischen* naturwissenschaftlichen Commission herausgegebenen Verhandlungen **) waren bis Ende 1841 oder bis März 1842 15 Lieferungen (in fol., jede von 8—9 Bog. mit 10 meist color. Tafeln, jede zu 9 Fl. holl.) erschienen, u. zwar: 5 botan., 5 zool., 5 geogr.-statist. Inhalts. Die 5 botanischen, von P. W. Korthals bearb., enthalten: e. ausführliche Abh. von Korthals über *Nepenthes*, wozu 4 ill. Stdrtf. (Auszug: Isis 1840, VI. 471 ff.): K. hält mit DC. Blattscheibe und Becher für Blattstiel., den Deckel für das Blatt. Cotyled. sind 2, aber das Wachsthum fast das der Monocotyl.. Von 8 bekannten Spp. sind hier 4 beschrieben, 2 neu: *N. Boschiana* Khls., auf Borneo, in 2000′ H., hat den Becher 27″ lang! Ferner: Schilderung der NWKüste Neu-Guinea's vom verstorb. Zippelius: s. unt. II.; (auch in der III. Abth., Land- u. Völkerk., kommt in „Beiträg. zur Kenntniss v. Neuguinea" von Sam. Müller, von dessen Entdeckungsreise dahin, Botanisches vor: s. II.). Beschr. neuer *Dipterocarpeae:* eine n. *Hopea* giebt trefflich. Bauholz u. braunes Harz (Dammar); *Retinodendron* n. g., t. 8. dann *Bauhiniae.* Beitrag zur Familie *Ternströmiaceae: Reinwardtia* n. g. Ueber *Naucleae* und verwandte. Die bot. Tafeln gehen weiter, darunter *5 Quercus: Qu. Hystrix, Ewyckii* &c., *1 Driessenia*, &c.]

---

*) [Bulletins de l'Acad. Roy. des sc. et belles-lettres de Bruxelles. T. VI. 1re Partie. 1839. 536 pp. 8. c. 14 tabb. — VI. 2.: 1839. 548 pp., 11 tabb.; VII. 1. et 2.: 1840.; VIII. 1., 2.: 1841.; IX. 1.: 1842. 576 pp., 8. c. 9 tabb.]

**) [Het Instituut, of verslagen en mededeelingen, uitgegeven door de vier Klassen van het Koninglijk nederlandsche Instituut van wetenschappen, letterkunde en schoone Kunsten, over den Jare 1841. Amsterdam, 1841. 343 S. 8.]

***) [Verhandelingen over de natuurlijke Geschiedenis der nederlandsche overzeesche Bezittingen door de Leden der natuurkundige Commissie in Oost-Indie en andere Schrijvers. Leiden, Luchtm., 1839 ff. fol. Die ersten 5 bot. Lief.: 156 S. mit 50 col. Abb. mit schwarz. Analysen: 5 zool.: 220 S. mit 50 meist color. Taf.; 5 geogr.-statist.: 160 S. m. 2 Charten (eine 1 Doppelbl.) und 47 lith. Taf.: Ansichten u. ethnogr. Gegenstände. — Anz. u. Ausz. der ersten 3 Lief.: in Gött. gel. Anz. 1841, 108. St., v. Griseb.; desgl. Ausz. aus den 3 ersten, 1 aus jeder Abth.: in Isis 1840, VI; Anz. der ersten 15 Lief. in Berghaus Ann. der Erdk. Nr. 203, 204, Apr., Mai 1842, 419 f.]

Von *the Transactions of the Linnean Society* of London, Vol. XVIII. P. 1. 1838 s. d. Inhalt im vor. JB.; von P. 2. (1839. p. 133—144, t. 12–21.) und P. 3. (1840. bis p. 482. m. T.) ist ders. in diesen JB. eingeordnet, [ausser p. 217f.: dass nach Ch. Lush *Mimosa (Acacia) Sirissa* Rxb. = *M. Lebbek* = *speciosa* Jacq. sei, wahrscheinlich aus Indien nach Aegypten gekommen; 423ff.; Lindley üb. *Ophrydeen*-Wurzeln: sie enthalten nur wenig Amylum, meist bassorinähnliche Substanz in derben ovalen zelligen u. hornigen Knötchen im weichen Parenchym liegend, die gekocht zu Gallert werden: so Salep. (Anz. v. P. 1. u. 2. s. in Gött. gel. Anz. 1840. $^{82}/_{83}$. St.; von 1—3. in Isis 1843, VI. — P. 3. kostet 2 Pf. 2 Sh., Bd. I—XVIII. 2.: 43 L. 17½ sh.)]. — 1841 folgte P. 4. dess. Bandes; darin: p. 483—497. mit Taf. 34. W. Valentine, Bau u. Entwickelung der Organe der *Pilularia globul.*; 507., t. 35.: Ders.: nachträgl. Beobb. über Entwickelung der Moosbüchse u. über Geschlecht bei Moosen; — 509—11.: John Smith, über e. Pflanze, die ohne bemerkbare Pollen-Einwirkung reife Samen bringt: sie ist von der Moreton-Bai an Neuhollands Ostküste, eine *Euphorbiacee*, neue Gattung: *Caelebogyne* J. Sm. mit *Sapium* verwandt; *C. ilicifolia.* Nur der weibliche Strauch ist nach England gekommen, hat erst hier geblüht und doch sind aus davon gereiften Fr. u. Samen Pflänzchen aufgegangen. Es sind keine Staubfäden vorhanden, auch hat, sagt Sm., keine fremde Befruchtung stattgefunden. Er erklärt dies so. Die Blüthenstiele haben mehrere kl. Drüsen mit e. klebrigen Fluidum, das vielleicht das Stigma erreicht und eine Wirkung ausübt. Sm. fand die junge Narbe oft damit bedeckt. Dass eine specifische Einwirkung erfolge, sei gewiss. Der Vf. hebt hervor, wie hier die Abwesenheit von Pollen gegen die Theorie streite, wonach jedes Pollenkorn einen Keim hergebe, den das Ovulum nur als Matrix aufnehme u. ernähre bis es zum vollk. Samen geworden. T. 36 zeigt Strauch u. Blüthentheile. — Pag. 513—524.: D. Don, Monogr. von *Disporum* Salisb. Diese Gatt. schliesst die Reihe der *Melanthiaceae* und macht den Uebergang zu d. *Smilaceae.* Don giebt ihren Char. an und beschreibt 8 Arten, die früher z. Th. bei *Uvularia* standen: 6 sind ostindisch, 1 auf Java, 1 in China. Der Vf beschreibt dann noch *Kreysigia* (*Kr. multiflora* Rchb. a. Neuholl.), neben *Schelhammera.* 525ff.: D. Don, Monogr. v. *Strepto-*

[illegible]

pus, mit Abtrennung einer n. Gattung. **Richard** d. ä. stellte erstere auf bei Michaux. **Don** giebt den Character und beschreibt die (3) Arten: *amplexifolius:* Europ., Pennsylv., Canada; *roseus* Mx., NAmer.; u. *simplex* Don aus d. nördlich. Indien. Dann *Prosartes* n. g.: *1. lanuginosus* (*Strept. l.* Mx.) aus NAmer., *2. Menziesii* D. Don aus NWAmer.. — 535—556.: John **Miers**, neue brasilische *Burmanniaceae;* dazu t. 37., 38. Zugleich Monogr. ganzer Gattungen. *1. Gonyanthes* [*Gonatanthes*] Bl. mit 4 Sp.: 1 von Java, 3 ostindisch; *2. Dictyostega* Miers, n. g., brasilisch, m. 4 Arten, wovon Hooker 4 zu *Apteria* gestellt hatte; *3. Cymbocarpa* Miers, 1 Sp.; *4. Apteria* Nutt., 2 Sp.: 1 in NAmer., 1 brasilisch.— 557—562.: Rob. H. **Schomburgk**, über das *Curata*-Gras, eine *Bambusee*, aus deren Halme die Indianer Guiana's ihre Blasröhre verfertigen. Des letzteren, womit die vergifteten Pfeile abgeschossen werden, hat A. v. **Humboldt** schon erwähnt. Jenes Gras wächst am Orinoko, bei den Guinau- u. Majongkong-Indianern; sie nennen es Curas oder Curatas. Die Arecunas-Indianer sammeln es und verhandeln es als Rohr, oder als Röhre an die Macusi-Indianer gegen Urari-Gift, welches letztere kochen. Sch. fand es am Berge Marawacca, 3500′ über e. Majonkong-Dorfe am Fl. Cuyaca, an e. Gebirgsbache. Es wächst in grossen Rasen mit kriechenden Wurzeln, steigt bis 16′ hoch ohne Glieder u. verzweigt sich dann erst, wobei der Stengel gegliedert wird mit 15—18″ langen Internodien bis zu 40—50′ Höhe, bei 1½″ Durchm. am Boden; er ist hohl. 3—4′ lange Zweige umgeben die Knoten. Blüthenstand: spica ramosa. Das Gras wächst besonders 6000′ üb. d. M.; scheint nicht weit verbreitet zu sein: nur auf der Sandstein-Bergkette zw. 2°—4° n. Br., bisher nur auf 3 Bergen gefunden. Nach demselben werden d. Anwohner von andern Stämmen *Curata*-Völker genannt. Das z. Röhre (bis zu 16′ L.) geschnittene junge Rohr wird über Kohlenfeuer gehärtet, dann an der Sonne goldfarbig u. trocken; wird endlich in ausgehöhltem Palmstamme (e. *Kunthia* oder e. *Geonoma*) zur Haltbarkeit verwahrt... Joh. Jos. **Bennett** beschreibt nun dieses Gras: es ist e. *Arundinaria, A. Schomburgkii* B. — P. 563 ff. **Babington**: *Cusc. halophyta* etc., s. ob. — P. 567—574.. mit T. 39. B.: Jos. **Henderson**, über die Reproductionsorgane von *Equisetum.* Die eigene Erzeugungsweise der Sporen hatte **Mohl** kennen gelehrt. Die jungen Kapseln sind mit polyëdrischem Zellgewebe gefüllt; die Zellen in grössere u. kleinere Massen vereinigt, nicht von Mutterzellen umgeben: sie sind mit körniger Masse gefüllt. Bei älteren Kapseln sind die Zellen breiter oder grösser und von einander getrennt; die körnige grüne Masse liegt meistens in der Mitte derselben. In noch älteren Kapseln gestaltet sich letztere zu einem ovalen Korne um, von 2 elateres umgeben. Diese scheinen durch Zersplitterung der Zelle, worin das Korn sich bildet, zu entstehen und es anfänglich in Form eines geschlossenen Integuments zu umgeben. Das Korn selbst hat 2 Seiten: die äussere etwas zäh oder fest, die innere sehr zart. Eine griffelförmige Verlängerung, womit Hedwig das Korn abgebildet, sah Mohl niemals. Henderson sucht nun hier zu zeigen, dass die an den Sporen von *Equisetum* befestigten Fäden abgetrennte Theile eines ovalen Integuments seien, welches die Spore im jüngern Zustande umgebe und welches, an einer Seite daran befestigt, u. durch spiralige Suturen oder Spaltungen sich öffnend wenn die Spore der Reife näher rückt, endlich bei Trennung dieser von der theca sich aufrolle und in 2 Filamente mit keulenf. Enden zerfälle, die in ihrer Mitte an der Spore befestigt sind. — 671—685.: Bentham, 2 n. *Olacin*en-Gatt.: s. ob.]

[*Transact.* der londner Med.-botan. Soc. s. unten*).]

[Das Journal der bengalischen Asiat. Soc.**) enthält in der August-Nr. von 1839: Bemerkk. über die scapi der *Xanthorrhoea* u. über fossile *Lepidodendr*en-Stämme. — Im Juni 1839: C. A. Bruce über die Theepflanzungen in Assam: s. ob.. Dr. Jackson, zu Ghazeepoore (Gasipur); Bereitung des wohlriechenden Jasmin- u. Bela-Oels in Indien. Zu diesen Oelen, von Jasmin (*chymbele*) und von *Jasm. Zamba* (*bela*) u. *J. grandifl.* (*chumbul*, von diesem seltner,) werden die Blumen mehrmals erneuert in 4″ hohen Schichten mit 2″ hohen Lagen von *Sesamum*-Samen, und nochmals Blumen darüber, zusammengeschichtet und 12 — 18 Stunden darauf das Oel aus den Samen ausgepresst. 1 Seer kostet dort 2 Rupees.]

[Aus dem seit 1833 bestehenden russ. Forst-(Ljessnoi)-Journal bringt Behlen's Forst- u. Jagd-Zeitung in 1839 Nr. 98—106 Auszüge; (vgl. JB. über 1835, 172.) I. K. B. Fischer, Uebersicht von Bäumen u. Sträuchern, die in Russland, bes. im südlichen, mit Erfolg anpflanzbar sind: erst Nadel-, dann Laubhölzer; *53 Pini* L., nach d. Heimath geordnet, etc. Dann: Benutzung der *P. Picea* L. (z. B. des Bastes der Wurzel zu Brodtmehl bei Misswachs) vom Forstm. Sonne. — Aus ersterem Apr. 1839 bei Behlen 1840, Nr. 71 f.: über Weisserle, Tannensaat, (vorz. *P. Picea* od. sibir. Edeltanne) Lärche etc.; zuletzt Hildemann über *Anabasis Ammodendron* Mey.]

[Im moskauer *Bulletin* etc.***) kommt viel Botanisches vor. Es sind 15 Bände erschienen. [Von den 4 Nrn. des Jahrg. 1840. s. Auszüge in Flora 1842: Lit.-B. S. 39—51. Darin v. N. Turczaninow: 4 Dec. neuer sibir. Pfll.; 2 n. *Gentiane*en-Gatt.: *Sczukinia* und *Stellera* T.; G. Fischer v. Waldheim, fossile Pfll. Russlands; Turczan., Bemerkk. über *Borragineen*: *Stenhammara* (nicht Steenhammera zu schreiben), *Myosotis*; *M. sparsifl.* wird n.

---

*) [The Transactions of the Royal Medico-botanical Society of London for 1839. Edited by Judd. Vol. I. Part 4. London, 1840 (?). 6 sh.]

**) [Journal of the Asiatic Society of Bengal. Edited by the Acting Secretaries. Year 1839. . . .]

***) Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1840. Nr. I—IV. Moscou. 1840. 539 pp. 8. — 1841. . . .

g. *Strophiostoma;* etc.] — Die Abhh. aus 1841, (Nr. 1 u. 2. dem Ref. nicht zugänglich) Nr. 3., 4., und 1842, Nr. 1—3., von Turczan., Karelin u. Kirilow, E. v. Trautv., sind schon oben besprochen; p. 686—693. folgt: „Das Laubwerk oder der Spross (frons) als eine Blume in Nacheinanderfolge (Aus e. handschriftl. Werke: Grundriss der Pflanzenlehre von Ernst Ch. v. Trautvetter.).“ Tr. glaubt den Spross als ein Ganzes betrachten zu können und sieht darin eine sich in Fortsetzungen entwickelnde Blume: stipulae sind calyx, folia die corolla, der Stengel stamen, u. s. w. Genug.

[Das petersburger *Bulletin* etc.*) enth. unter andrem Bot.: im T. VI.: Trautvetter, *Faldermannia* (*Ziziph. taurica,* auch *Z. tenuior*); Göppert über fossile Pfll. In VII.: Fischer und Meyer, *Seraphyta* n. g. (*Epidendr. diffus.*); Meyer *Alyss. nud.* etc., *Psilonema*; v. Bunge: *Siphonostegia*; *Uwarovia*; C. A. Meyer, *Polygonaceae:* s. ob.. In VIII.: *Pedicularis crassirostris* n. sp. u. viele andre *Ped.* beschr., v. Bunge; Ruprecht 5 bras. *Chusquae;* petersb. Herbar, 36000 Sp.; Besser Synon. von *Artemisien.* In IX. Meyer, Nebenblätter bei *Lotus,* m. Abb.; u. Bau der *Crucif.;* etc. In X.: Al. Schrenk, n. songarische Pfll.; Meyer, Revision der *Agrimoniae,* 14 Sp.; etc.]

Die neusten petersburger *Mémoires* etc.**), u. zwar Bd. 5., 6. u. Anfang des 7ten der mathemat. und Naturwissenschaften (der jetzigen 6. Series), oder der Naturwissensch. allein 3., 4. u. 5. Bd., enthalten auch zahlreiche gut gearbeitete und wichtige Abhandlungen. — T. V. der Sc. math., phys. & nat. (2. P.: T. III.): 3. Livrais. enth.: Pag. 1—8. Plantae quatuor brasil. novae. Auctore H. G. Bongard. Beschr. und t. 1—4. abgeb.: *Antonia pub., Physostemon ambiguus, Vochysia acum.* & *pygmaea.* — p. 9—29., t. 28 & 28 A—35. (lith.): Essai monogr. sur les esp. d'*Eriocaulon* du Brésil; p. M. Bongard. Suite 3. [Vgl. JB. üb. 1831 u. 35.] Er hat gefunden, dass mehrere der von ihm zur Artenbestimmung gewählten Merkmale nicht so beständig sind u. beurtheilt hier den Werth dieser. Was Bong. für Griffel gehalten, erkennt v. Martius als „*verticille carpellaire avorté*“, und er (B.) nimmt nun selbst für styli die „*lanières*“, die er für styli abortivi und unter der Benennung von appendices beschrieben hat. Es gebe Arten, wo diese Theile sich nicht in der Gestalt unterscheiden und man nicht wisse, ob man die Theile alle für Griffel halten solle oder nicht, u. darum nenne er sie noch ferner appendices. Er verändert hier die in e. frühern Synopsis gegebenen Artcharactere. Ausführlich werden wieder 10 Sp. beschrieben u. abgebildet. — p. 31—45. *Compositae* brasil. novae; auct. Bongard: 9 von v. Langsdorff gesammelte: *6 Seneciones*, *1 Cacalia*, *2 Moquiniae;* alle abgebildet t. 1—9.

---

*) [Bulletin scientifique de l'Acad. Impér. des sciences de St.-Pétersbourg, rédigé par son Secrétaire perpétuel. T. VI—X. 1839—1842. 8. (1 Bd. aus 24 Nrn. in Leipz. n. 1 1/2 Thlr.) — Inh. u. z. Th. Ausz.: Isis 1841, I.; 1844, II.; aus T. IX., X. (396 u. 398 S.) läng. Ausz. in berl. Bot. Zeit. 1843, 422, 432 ff.]

**) Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersbourg. VI. Série. Scienc. mathém., physiques et naturelles: Tom. V., VI., VII: (1. et 2. livr.). Séconde Partie. Sciences natur.: T. III., IV., V.: (1. et 2. livr.). Petropol., 1839 sqq. 4. maj. — [Aus dem ersten dieser 3 Bde. besonders abgedr.: Descriptiones Plantarum novarum. Auct. H. G. Bongard. Ex Academiae Caes. Commentariorum Sér. VI. T. V. [Sec. Part. Sc. nat. T. III.] Petropoli. 1840. 4. maj. (Lipsiae: Voss. n. 1 Thlr.) — Ebendaraus: *Bambuseae.* Auctore F. J. Ruprecht. 1840. ibid. 1 Thlr.]

Pag. 47—90.: *Phalaridea.* Auctore C. B. Trinius. Als Fortsetzung der Arbeiten des Vfs über die Gräser. 1836 bis Mai 1838 reisete der Vf., die Gräser in den Herbarien zu Warschau, Berlin, Prag, Wien, München u. a. deutschen zu untersuchen, die seiner eignen, 1500 Sp. starken, Sammlung fehlen und lernte fast 4000 Sp. kennen; Krankheit hinderte ihn, nach Frankreich und England zu gehen. Er giebt hier die Char. der Abtheilungen der *Phalarideae* u. ihrer Gatt. u. Arten, u. beschreibt letztere. *Phalaris* hat 15 Sp., 6 sind neu; *Ph. canariensis* wächst auch in Frankr., Spanien und Mexico; *aquatica* L. Amoen. IV. kommt zu *bulbosa* Cav.; *aquat.* Ait., Schrad. u. *capensis* zu *minor* Retz.; *arundinacea* ist in Eur., Kamtsch., Armenien, am Cap u. in NAmer.. *Ehrharta* hat 25 Arten, 14 neu; am Cap 23, 1 auf Bourbon, 1 (*Tetrarrhena* RBr.) in Neuholland. *Microlaena* Br., 1 Sp. *Anthoxanthum*, 3 Sp.: *gracile* Biv.: Sicil,, Griechenl.; *odorat.:* ganz Eur., Sibir., Cauc., NAmer., Chile; *amarum* Brot. (*glauc.* Vahl): Portugal. *Ataxia* Br., 3 Sp., am Cap. *Hierochloa* Gm., 9 Sp., 3 neu; *racemosa* Tr.: Novaja-Semlja; *borealis:* nördl. Eur., Sib., Kamtsch., Unalaschka, NAmer.; *australis:* nur Nieder-Oesterr. angegeben, Nylander und Ångström fanden sie aber auch auf d. Insel Walamo im Ladoga-See; *alpina:* Torneå-Lappm., Grönl., Labrador, Chamisso-Insel, Unalaschka, Sinjaw-Sund, Daurien, Altai. *Holcus*, 3 Sp.: *lanatus*, Eur., Daur., N. Amer.; e. Var. in der Berberei u. auf Madeira; *mollis*, Eur.; *setosus* Tr. (*ventric.* Fisch.): Berberei, Insel Sara im casp. Meere, Gilan, Cap.

4me Livrais. (dess. V., der Naturw. III. Bds.). Pag. 91—164. *Bambuseas* monographice exponit Dr. F. J. Ruprecht. Im J. 1829 enthielten bot. Werke deren 25, aber kaum 10 vollständig bestimmt; die americanischen in v. Humboldt's Werken sind am zuverlässigsten bekannt. Innerhalb 9 Jahren wurden 30 neue Arten beschrieben von Kunth, Nees v. Esenbeck, Presl, Schultes u. Trinius. Zu diesen fügt Ruprecht jetzt 13 hinzu. Die Merkmale werden durchgegangen; auch Benutzung der Bamb. besprochen. Manche werden bis 100 Fuss hoch, bei Fingers- bis Arms- u. Schenkel-Dicke; eine Art in China soll sogar im Stamme 10 Handbreiten Durchmesser erlangen. Der Vf. giebt nun e. Uebersicht der Arten, nach den Blattadern geordnet u. in den Unterabthh. mit Kennzeichen aus der übrigen Beschaffenheit der Blätter: Glätte, Steifheit, Behaarung etc. — Verbreitung: nur in der heissen Zone; die americanischen wachsen in bergigen, waldreichen, schattigen Localitäten, die ostindischen in trocknen unfruchtbaren Strichen. Am reichsten daran sind Brasilien, u. Ostindien nebst Inseln: *Arundinariae* u. *Guaduae* mehr in Bras., *Bambusae* in Indien. Einige überschreiten die Wendekreise. Aus dem mittlern Africa sind keine bekannt, wohl vom Cap, ostafric. Inseln u. St.-Helena. Dr. Govan sah deren in subalpinen Gegenden in Sirmore (NW. Ostind., über 30° Br.), und in Nepal's Gebirgen wachsen 2 *Arundinariae*, *spathiflora* u. *falcata*, letztere in 7500′ — 10000′ Höhe. Es giebt deren in Cochinchina, China und Japan. Im indisch. Archipel sind sie am reichsten. In Brasilien sind sie in mehrern Gegenden äusserst zahlreich, vgl. Martius Fl. Bras. II. 542; u. es finden sich Arten in Guiana, auf d. Antillen, in Mexico u. auf den Andes. — Die 9 Gatt., die mit ihren Arten und Varietäten beschrieben werden, sind: *Arundinaria* Mx., mit 11 Arten, 1 neu, meistens americanisch. *Arthrostylidium* Rupr., 4 Sp., 3 neu, aus America. *Chusquea* Kth., 12 Sp., 2 neu; Amer. *Merostachys* Spr.: 5 Sp., 3 neu, alle brasilisch. *Guadua* Kth., 8 Sp., 1 neu. *Nastus* Juss., 3. *Schizostachyum* N. ab E., 3 Sp. *Bambusa* Schreb., 19, 4 neu; mehrere noch unbekannt, nur aus Rumphius u. Loureiro aufgenommen. Bei *B. arundinacea* N. ab E. sagt der Vf., Linné habe unter *Arundo Bambos* mehrere vermengt, da aber Smith unter seinem *Nastus arundinaceus* ohne Bedenken *Ar. Bambos* citire, so möge wenigstens ein Theil dahin gehören. *Melocanna* Trin., 2 Arten. — In e. Note p. 145 sq. sucht R. 6 Rumphische *Lelebae* zu bestimmen. Auf Taf. 1—17. sind theils Rispen, th. Blüthentheile der Arten abgebildet; T. 18. giebt e. Ansicht von Manila mit einer *Bambusacee* und mit Gebäuden aus Bambus-Stämmen, die mit Bambus gedeckt sind.

Pag. 167—189. Genera Graminum exposuit C. B. Trinius. *Oryzea.* Der Vf. giebt die Charactere der Abthh., der 9 Gatt. und der Arten u. kurze Beschreibungen der letztern. *Leersia* Sw. hat 13 Sp., 2 sind neu: *L. oryzoides* wächst im mittl. Eur., auch bei Petersburg noch, im Caucasus, Mexico, N-Amer. *Beckera* Fres., 1 Sp. [vgl. ob.; unter *Phalarid.:* Endl. Gen. Suppl.; mit geändertem Char. neben der *Panicee Gymnothrix* bei N. v. E.]. *Oryza* L., 2 Sp.: 1. *O. sativa*, wild in Indien, China, Bras., u. auf O-Wahu; gebaut selbst noch in Italien. Der Verf. zieht dazu *O. latifolia* Desv., *O. platyphylla* RS., führt auch Klein's ostindische an Willd. gesandte Variet. mit ihren ind. Namen auf, von welchen Varr. *4 setigerae* u. *15 muticae* sind u. nach Form und Farbe der Blüthenspelzen unterschieden werden. 2. *O. subulata* N. ab E., aus Mooren Süd-Brasiliens. *Maltebrunia* Kth., 2 Sp. *Potamophila* Br., 1 Art. *Zizania* L., 2: *miliacea* Mx. (*Z. aquat.* W.) aus NAmer., u. *microstachya* N. ab E. aus Brasilien. *Hydropyrum* Lk., 1 Sp.: *H. esculentum* Lk. (*Ziz. palustris* L., *aquat.* Lamb.), in Seen N-Amer. und Dauriens: die Samen dieser Art dienen in N-Amer. zur Nahrung.

Hydrochloa Beauv., 1 Sp.: *carolinensis* (*Ziz. fluitans* Mx.), N-Amer.. *Pharus* L., 3 Arten, aus Süd America.

Tome VI. (der Sc. mathém., phys. & nat.; od. deren Sec. Partie T. IV. — 1. & 2. Livrais. 1840. —; p. 1—22., mit t. 1., 2.: C. A. Meyer, *Alyssum minutum* und verwandte, nebst Arten-Uebersicht v. *Psilonema:* s. Crucif. — 135 sqq.: Meyer, Bemerkk. über die *Polygonaceae:* s. d. ob. — 153—156., Abb. t. 4.: F. E. L. Fischer & Meyer, *Uwarowia chrysanthemif.* (*Verbena sulfurea*) aus Chile: s. ob. — In ders. Lief.:

Pag. 23—134. Genera Graminum exposuit C. B. Trinius. V. *Agrostidea.* — Wie frühere Tribus. (I.... hier 13 Gatt.:) *Nardus: N. stricta:* Eur., Caucasus, Persien. *Aegopogon* W., 5 Sp., im wärmern America. *Lycurus* HBK., 2 Sp., Mexico. *Hollböllia* Wall., 1 Sp., Indien. *Phippsia* Trin.: *algida* Tr. in Spr. N. Entd. II. 37., & *β.* (*monandra* Tr. l. c.) [bei Fries unter *Catabrosa*]. *Coleanthus* Seidl: *subtilis,* Böhmen u. Norweg.. *Alopecurus,* 14 Sp.: *geniculatus:* ganz Eur.; NAsien, NAmer.; *fulvus* ist dazu gezogen [?]; *alpinus* Sm.: Schottl., Sibir., Grönl., St.-Lorenz- und St.-Pauls-Insel, Falklandsinseln; *pratensis,* wozu *nigricans* Horn.: Eur., N.-Asien, N.-Afr.; *agrestis:* Eur., Theile Asiens. *Vilfa,* 77 Sp. incl. *Sporobolus,* 25 davon neu. *Spartina,* 9, 3 neu. *Crypsis,* 3. *Reynaudia* Kth., 1: *R. filiformis:* Antillen. *Limnas* Trin., 1: *L. Stelleri,* Sibir.. *Phleum,* 8 Sp.: *alpinum:* Alpen Eur., N-As., N-Amer.; *Böhmeri:* Eur., Altai, Sibir.; *arenarium:* Eur., Natolien.

Dess. Bds. 3. u. 4. Lief. 1841. — (p. 157—246.: Bongard u. Meyer, Politoff's Pfll. vom Saisang-Noor etc. s. ob. Floren: Asien.)

P. 247—390. Gramina *Agrostidea.* II. Callus rotundus (*Agrostea*). Exposuit C. B. Trinius. 14 Gattung. *Chamagrostis* Borkh., 1 Art: *minima,* im südlichern Eur. vom mittl. Deutschland bis Portugal u. Griechenland. *Gastridium* Beauv., 1: *australe* (*Agrostis α.* L.): Süd-Eur. sehr verbreitet, in Syrien, Chile, auf Juan Fernandez. *Lagurus,* 1: *ovatus,* Süd-Europa, Teneriffa. *Echinopogon* Beauv. 1: *ovatus,* Neuholl.. *Polypogon* Dsf., 12 Sp., 2 neu; *monspel.:* Süd-Eur., NAfr., Cap, W-Asien, China, Chile, Arkansas. *Perotis* Ait., 5 Sp., 1 neu. *Schönefeldia* Kth., 1. *Epicampes* Kth., 3 mexican. Arten, 1 neu. *Sclerachne* Torr., 2. *Cinna,* 8 Sp.: hier frühere *Agrostis-, Vilfa-, Mühlenbergia* Arten u. a.; *C. pendula* Trin. ist = *expansa* Lk. und = *Agrostis latifolia* Trev. s. *Blyttia suaveolens* Fr., gefunden in Norwegen, auf Sitcha von Mertens j., am Fl. Wy Drenca an der Ostseite des Baikalsees. *Mühlenbergia* Schreb., 27, 6 neu; die meisten in NAmer.; hier als *M. Spica venti* die *Agr. Sp. v.* L. *α.* panic. patente, *β.* p. contracta (*Agr. interrupta* L.); Eur., Cauc.. *Agrostis* mit 76 Sp., wovon 24 neu; *A. elegans* Thore als verschieden von *A. capillaris* L.; zu *A. canina* kommen *rubra* L. (diese als grossblüthige Var.) und *vinealis* Schreb.: Europa u. N.-Asien; zur *A. rupestris* All. wird *alpina*

Willd. gezogen*). Unter *A. polymorpha* Huds. stehen als Variett. derselben: a. *A. alba*, gemein im grössten Theile Europa's, N.-Asien, NAmer.; b. *A. stolonifera* L. Sp. pl. ed. 1.: NEur., Neuholl., hierher *A. sylvatica* L.; c. *A. hispida* W., d. *A. vulgaris*, welche von *Ustilago* verdorben zu *A. pumila* W. wird, u. endlich *A. capillaris* L. Sp. ed. 1.**). *Agr. alpina* Scop. (*rupestris* Willd.); *A. capillaris* L. Praelect.: Portug., Spanien, auch bei Sarepta; *A. verticillata* Vill.: hierzu *stolonifera* L. Herb. & Sp. pl. ed. 2. var. β. (nec ej. ed. 1. & Fl. suec.) und *densa* MB. u. *dulcis* Sibth.: diese wächst in Frankr., Span., Griechenl., Krym, Ghilan, NAfr., Madeira, Canar. Ins., Mexico. Die *A. straminea* Hartm. Sk. Fl. 1. Ed. (bei Norrköping; nach Bartling, p. 360. bei Trin.) hat H. selbst später wieder zu seiner *stolonifera* L. [d. i. *alba*, u. zwar als var. γ. *aristata* ders. u. = *compressa* W.] gebracht; 1jährig ist sie nicht, wie keine schwedische *Agr.;* culmus fere pedalis, erectus, glaber etc.; radix fibrosa; panicula contractiuscula..., valv. infer. mutica [? darum e. andre Form als Hartman's?] glumis linealib. paullo breviori, super. inferiore parum minori,... ligula infima sublineali, supr. 2lin. *Lachnagrostis* ist wieder mit *Agrostis* vereinigt. — *Chaeturus* Lk., 1 Sp. *Pereilema* Presl, 2 Arten.

T. VII. (oder der „Sec. Partie" T. V.) Livr. 1. & 2. — Pag. 1—189. Gramina *Agrostidea:* III. Callus obconicus (*Stipacea*). Exposuerunt C. B. Trinius et F. J. Ruprecht. 9 Gattungen. *Dichelachne* Endl., mit 7 Arten, 1 neu; ausserdem 2 unsicher, ob hierher.

---

*) Die *Agrostis*-Arten werden nach folgender Eintheilung aufgestellt: I. Valvulae glabrae. 1. Univalves. a. muticae (z. B. *A. elegans* Thore, *pulchella* Kth.); b. aristatae (z. B. *arachnoides* Ell., *montevidensis* Spr.). — 2. Valvula superior nana. a. muticae (*fasciculata* RS., *Juressi* Lk., *Michauxii* Trin., etc.); b. muticae l. aristatae (*tenuifolia* MB., *exarata* Trin. etc.); c. aristatae (z. B. *A. canina* L. (et var. *A. rubra* L.), *rupestris* All. s. *alp.* W.). — 3. Valv. sup. ovarium paullo superans. a. muticae: z. B. *umbrosa* P., *trinervata* Trin.; b. muticae l. arist.: z. B. *polymorpha* Huds.: s. ob.; c. aristatae: z. B. *mucronata* Prsl., *alpina* Scop. (*rup.* W., *setacea* Curt.). — 4. Valv. sup. inferiori aequilonga l. paullo brevior. a. muticae: z. B. *capillaris* L., *verticillata* Vill., *filifolia* Lk., *straminea* Hrtm.; b. setigerae l. aristatae (z. B. *Bergiana* Trin., *lobata* Br., *quadrata* Br.). — II. Valvulae pilosae. a. muticae (z. B. *A. lachnantha* N. ab E., *umbellulata* Trin.); b. aristatae (z. B. *A. Royleana* Trin., *pilosula* Trin., *nitens* Juss., *aemula* Br.).

**) *Agrostis polymorpha* Huds. A. Ligula plus minus lineari: a. Panicula aperta, lucida: *Agr. alba* L. Sp. pl. ed. 1.: *flosculo apicem versus brevi setigero: *A. diffusa* Host et *paucifl.* Schrad.; *fl. dorso aristato: *A. varia* Host; ***pl. minus decumbens: α. flosc. mutico: *patula* Gaud., β. fl. setifero: *decumbens* Hall. — b. Panic. densa, contracta l. coarctata: *A. alba* Leers: *flosc. brevi setigero: *gigantea* Roth, **Pl. minus decumbens, flosc. mutico; panicula lineari contracta: *A. decumbens* Hall. fil., eaque stolonifera: *A. stolonifera* L. et *sylvat.* L. — B. Ligula perbrevi et brevissima.: a. Paniculae radiis plus minus hispidis: *A. hispida* W.; b. radiis plus minus laevibus: *A. vulgaris* With. et *pumila* L.; (eadem flosculo brevi setigero l. aristato, pan. radiis radiolisque divaricatis: *A. capillaris* L. Sp. pl. ed. 1.

Streptachne Br., 3 Sp. *Urachne* Trin. mit 22 Sp.: hierunter ist *Piptatherum* Beauv. gekommen; *Ur. parviflora* Trin. (*Agr. miliacea* L.), *virescens* Tr. (*Milium paradoxum* Scop., non L.), *U. Linnaei* Tr. (*Agr. paradoxa* L., *Milium parad.* L.); 4 Sp. sind neu. *Stipa* L., 59 Sp., 8 neu; *St. pennata* im grössten Theile Eur., in Scandin. nur um Scara; auch im Cauc. u. im nördl. Sibirien, gemein im Altai. *Aristella* Tr., 1 Sp.: *bromoides* (*Agr. brom.* L., *Stipa Aristella* L.). *Orthorrhaphium* N. ab E., 1 Sp. *Lasiagrostis* Lk., 7 Sp., darunter *L. Calamagrostis* Lk. (*Agr. Calamagr.* L., *Stipa Calam.* Wbg.), *L. tenacissima* Trin. (*Stipa ten.* L.) *Anisopogon* Br., 2 Sp. *Aristida* L. mit 98 Arten, 19 neu: unter d. Namen *A. vulgaris* Trin. werden, meist als Variett., vereinigt: *A. canariensis* W. (*gigantea* L. fil.), *depressa* Retz., *Chaetaria curvata* N. ab E., *Arist. caerulescens* Dsf., u. *pumila* Dcsne.

* * *